

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

178

N° _____

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOMÉ D'ÉTAT)

PAR

ANDRÉ BORY

Né le 2 Janvier 1903, à Cayenne (Guyane Française)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

OSTÉOMES DE L'ETHMOÏDE

Président de Thèse : M. le Professeur SÉBILEAU.

MARCEL VIGNE, ÉDITEUR

13, Rue de l'Ecole-de-Médecine, 13

PARIS

—
1931

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

ANDRÉ BORY

Né le 2 Janvier 1903, à Cayenne (Guyane Française)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

OSTÉOMES DE L'ETHMOÏDE

Président de Thèse : M. le Professeur SÉBILEAU.

MARCEL VIGNÉ, ÉDITEUR

13. Rue de l'École-de-Médecine, 13

PARIS

—
1931

1. — PROFESSEURS

Le Doyen M. BALTHAZARD.

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LÉPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie ...	MAURICE VILLARET
	CARNOT.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux ..	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	TEISSIER.
	DELbet.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologie	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	LÉON BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.



II. — AGRÈGES EN EXERCICE

MA.

Neurologie et Psychiatrie	ALAJOUANINP
Physiologie	N...
Pathologie médicale	AUBERTIN
Pathologie médicale	BENARD Henri.
Chimie biologique	ANNIE.
Pathologie chirurgicale	BROCQ.
Pathologie médicale	BRULÉ.
Pathologie chirurgicale	CADENAT.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale	DONZELOT.
Obstétrique	ECALLE.
Urologie	FEY.
Pathologie expérimentale	GARNIER.
Bactériologie	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale	GATELLIER.
Histologie	GIROUD.
Pathologie médicale	HARVIER.
Anatomie	HOVELACQUE.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique	LABBE (Henri).
Pathologie médicale	LAROCHE Guy.
Oto-rhino-laryngologie	LEMAITRE.
Anatomie Pathologique	HUGUENIN,
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
Pathologie mentale	LIAN.
Pharmacologie	HAZARD
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale	MOURE.
Histologie	MULON.
Anatomie Pathologique	OBERLING.
Anatomie	OLIVIER.
Médecine légale	PIEDELIEVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Physiologie	RICHT Fils.
Dermatologie et syphiligraphie	SEZARY.
	(Pasteur)
Pathologie médicale	VALLERY-RADOT
Obstétrique	VAUDESCAL.
Ophthalmologie	VELTER.
Histologie	VERNE.
Obstétrique	VIGNES.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pharmacologie	BUSQUET.
Obstétrique	GUENIOT.
Obstétrique	LEQUEUX.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Histologie	RETTERER.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI.....	} Clinique médicale	BASSET.....	} Clinique chirurgicale
CHIRAY.....		CHEVASSU....	
DEBRE.....		HEITZ-BOYER	
DUVOIR.....		MATHIEU....	
FIESSINGER..		MOCQUOT ...	
LAIGNEL-	}	PROUST.....	}
LAVASTINE		SCHWARTZ...	
		LE LORIER...	
MM.			
LEVY-SOLAL.....	}		} Clinique obstétricale
METZGER.....			

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE, agrégé.
Stomatologie	FREY.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique	LEDoux-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

MEIS ET AMICIS

Introduction

L'observation personnelle qui sert de base à notre travail, les documents photographiques et radiologiques que nous vous présentons par ailleurs, résumé, parfaitement, toute l'histoire clinique d'une affection osseuse qui fut jadis fort discutée, nous voulons parler des ostéomes de l'ethmoïde à évolution orbitaire.

La rareté excessive de ces néoformations, la difficulté qu'elles offrent habituellement au diagnostic surtout à la phase de début, l'imprévu qu'elles présentent à l'intervention chirurgicale ont incité notre maître, à propos de ce cas type que nous avons eu la bonne fortune d'observer dans son service de l'hôpital Beaujon, à nous proposer d'en faire le sujet de notre thèse de doctorat.

Notre but sera d'apporter une modeste contribution à l'étude de ces ostéomes, en essayant de résumer tout ce qui en a été dit et de dégager les notions générales admises par les auteurs modernes.

Après un court aperçu général, nous consacrerons un premier chapitre à l'histoire de la question.

Quelques lignes sur l'anatomie pathologique de ces

tumeurs seront d'abord écrites au début de notre deuxième chapitre concernant la pathogénie de ces néoformations.

Notre troisième chapitre traitera de l'étiologie des symptômes cliniques et du diagnostic de ces ostéomes, en nous attachant particulièrement aux ostéomes à évolution orbitaire, et en nous arrêtant quelques instants sur le moyen de diagnostic précieux que nous fournit la radiographie. Nous ajouterons quelques mots sur leur évolution.

Dans notre quatrième chapitre, nous poserons les indications chirurgicales, étudierons le traitement, les techniques sanglantes préconisées, ainsi que les suites post-opératoires de ces ostéomes.

Enfin, après avoir rapporté quelques observations destinées à illustrer notre modeste étude, dans un dernier chapitre nous établirons nos conclusions.

A l'occasion de tous les chapitres annoncés, notre unique souci sera de toujours borner notre tâche à la seule étude des ostéomes d'origine nettement ethmoïdale, et particulièrement à celle des ostéomes ethmoïdaux à évolution orbitaire.

Et pour cela, nous nous sommes vus contraints d'opérer une sélection parmi toutes les observations que nous avons pu relever lors de nos recherches bibliographiques. C'est ainsi que nous avons préféré écarter délibérément

tous les cas où le point de départ de la tumeur n'avait pu être précisé même à l'intervention, tous les cas où il s'agissait d'ostéomes d'autre origine, ou envahissant secondairement l'ethmoïde, tous les cas enfin relatés pour la plupart par des ophtalmologistes sous la rubrique : ostéomes orbitaires primitifs, même avec participation ethmoïdale ultérieure.

Cette méthode de travail nous entraînera fatalement à bâtir une historique qui, à certains, paraîtra incomplète, mais elle aura l'avantage de nous permettre d'arriver à une numération qui, pour être faible aux yeux de beaucoup, n'en aura pas moins l'avantage d'englober seulement les ostéomes indubitablement d'origine ethmoïdale, et surtout ceux à propagation orbitaire.

Mais avant d'entrer dans le vif du sujet, nous prions notre maître, M. le docteur BALDENWECK, oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux, d'agréer nos sincères remerciements pour avoir bien voulu nous fournir le sujet de notre thèse de doctorat et nous communiquer une observation personnelle.

Nous le prions, en outre, de vouloir bien trouver ici l'assurance de notre infinie gratitude. Par son enseignement clinique irréprochable, et l'intérêt qu'il n'a jamais cessé de manifester à notre égard, il a su nous permettre de nous familiariser avec la pratique oto-rhino-laryngologique.

Nous adressons aussi à M. le Professeur SÉBILEAU nos remerciements les plus respectueux pour avoir daigné nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Nous associons à notre reconnaissance MM. les docteurs GRANET, MAGNIEN, MOUNIER, LEVY-DEKER, GASTON, assistants, chef de clinique et interne des hôpitaux, qui ont toujours su nous prodiquer leurs conseils amicaux et éclairés.

Enfin, nous ne saurions manquer de dédier une amicale pensée à nos camarades IZARD, MACHÈT, FOUGERAS-LAVERGNOLLE, qui furent nos compagnons d'étude, en souvenir d'une collaboration de tous les instants durant les années que nous passâmes dans ce service.

Observation personnelle

Avant d'aborder le fond de notre étude, il nous paraît judicieux de reproduire notre observation personnelle.

Nous y trouvons en effet relatés la plupart des éléments de symptomatologie, de diagnostic et de pronostic ordinairement rencontrés dans cette affection osseuse et que nous aurons à étudier par la suite.

G..., 23 ans, horticulteur, remarque il y a environ 6 ans que son œil gauche devient plus saillant que son œil droit. Cet exorbitisme se serait produit très rapidement en moins d'une journée (?). En même temps ont apparu des douleurs à siège sus-orbitaire gauche continues. Il va alors consulter aux Quinze-Vingts où la proposition d'une radiographie le fait fuir sans esprit de retour.

D'autant plus que les douleurs ayant disparu sur ces entrefaites aucune poussée d'exorbitisme ne se produisant, le patient se trouva satisfait d'un sort que ne semblait troubler, du moins à son avis, la moindre diminution de la vue.

Mais vers la mi-mars dernier environ, une crise douloureuse survient, constante, sans paroxysmes, les dou-

leurs vives, siègent à l'angle supéro-interne de l'œil gauche, au niveau du globe oculaire et au-dessous de lui. Chose curieuse, cette phase douloureuse dure trois jours, puis se calme complètement.

En même temps, le malade remarque que l'exophtalmie s'accroît, que la vision diminue à gauche. Aussi s'empresse-t-il cette fois de retourner aux Quinze-Vingts, où le Docteur Bailliart, après l'avoir examiné, l'adresse à Beaujon, au service d'oto-rhino-laryngologie du Docteur Baldenweck.

À l'examen, comme le montre la photographie que nous reproduisons dans notre chapitre sur l'exorbitisme de l'œil gauche est très marqué, exorbitisme non pulsatile, non réductible, se faisant très *en dehors* et légèrement *en bas*, mais les mouvements de l'œil sont parfaitement conservés.

Pas de douleur à la pression du globe oculaire, mais douleur légère à la région la plus interne du sinus frontal et surtout douleur nette dans la zone d'Ewing, c'est-à-dire à l'angle supéro-interne de l'orbite au niveau de la région ethmoïdale antérieure.

L'exploration profonde des faces interne et externe de l'orbite fait sentir une masse dure, irrégulière faisant corps avec la profondeur. La diaphanoscopie des sinus se montre normale. De même l'examen des fosses nasales, qui, même après coco-adréalisation ne révèle ni la

moindre saillie anormale, ni le moindre bourgeonnement.

La radiographie, cette fois acceptée révèle des particularités tout à fait intéressantes. Nous en donnons des reproductions dans notre chapitre sur le diagnostic radiologique des néoformations osseuses de l'ethmoïde. (Voir page 48 *ter*, planche IV).

Une masse, très opaque, occupe la moitié interne de la projection orbitaire qu'elle touche en bas, tandis qu'elle n'atteint pas en haut le contour orbitaire, sauf tout à fait en dedans où son ombre empiète sur le sinus frontal gauche. Tandis que l'attache de cette masse est floue, comme perdue dans la paroi interne de l'orbite, et l'ethmoïde, son contour externe est particulièrement net, lobé, et dessinant des digitations. La radiographie de profil montre que la tumeur s'étend en arrière loin, jusqu'au fond de la cavité orbitaire dont elle rase le plafond à sa partie la plus reculée.

En somme, il semble bien s'agir d'un ostéome ethmoïdal à évolution orbitaire sans prolongement nasal.

Mais plusieurs incertitudes subsistaient. D'abord, vu la largeur d'insertion quelle était la solidité de l'attache, et tout l'ethmoïde n'était-il pas transformé en une masse compacte adhérente au voisinage ? La masse poussait-elle réellement un prolongement dans le sinus frontal comme on pouvait, a priori, le croire d'après la radiographie ou bien s'agissait-il simplement d'une superpo-

sition d'ombres ? Quel était exactement l'état du fond de l'orbite, n'était-il pas envahi, notamment par quelque prolongement perméable aux rayons puisqu'aussi bien les radios, surtout celles de profil montraient dans la masse proprement dite, des zones moins opaques que d'autres ? Enfin ne fallait-il pas craindre une hémorragie lors de l'attaque de cette région, ou par déchirure de la sphéno-palatine lors de l'enlèvement de la masse ?

Une intervention fut néanmoins décidée, mais en tenant compte des facteurs énumérés, elle fut conduite de la façon suivante, le 7 avril 1930 :

1° Ligature de la carotide externe, plusieurs fils d'attente sur la carotide primitive près à être noués éventuellement.

2° Incision paranasale de Moure, complétée par une incision sourcilière, puis par une incision sous-orbitaire.

3° Trépanation du sinus frontal, ceci dans le but de voir si l'ostéome ne remontait pas dans le sinus, et de passer par le canal (en son voisinage s'il était envahi) une scie de Gigli pour amorcer la résection projetée.

4° En fait, toutes ces manœuvres primitives n'eurent pas d'objet, l'intervention s'étant faite plus simplement qu'on ne s'y attendait.

En effet, la préparation de la région, c'est-à-dire le dégagement de la voûte orbitaire et de sa paroi interne, ont montré de suite qu'il s'agissait bien d'un ostéome à

surface irrégulière fortement développé dans l'orbite. Notamment l'incision inférieure permet d'en avoir une bonne vue. Du doigt on sent qu'il s'étend *jusqu'au trou optique* et à la fente sphénoïdale. La partie inférieure très lobulée donne cependant l'impression d'une certaine mobilité.

Dans ces conditions, on ne fait pas la résection réglée projetée (par une série de sections osseuses encerclant la tumeur), mais l'énucléation de l'ostéome. Pour ce faire, quelques coups de gouge sont donnés sur l'os lacrymal et surtout à la partie supérieure sur l'apophyse orbitaire du frontal et de l'os propre. On arrive ainsi à mobiliser petit à petit la masse et en la basculant en dehors et en bas, on l'énuclée d'un seul coup.

Pas de saignement. Dans le fond de la plaie, on retrouve une grande partie de la masse latérale de l'ethmoïde fracturée. On l'enlève. La membrane criblée intacte de même le sommet de l'orbite.

Sutures, mèche pour drainer et éviter l'hématome. Suture des paupières (Bailliart).

Les suites opératoires sont normales. La mèche est supprimée dès le troisième jour. La suture palpébrale est levée le huitième jour. Le malade a une bonne vision. La mobilité oculaire est parfaite. Il existe seulement un œdème palpébral (dû probablement à des troubles de la

circulation cutanée) qui a disparu le 3 mai, jour de la sortie de l'hôpital.

Il persiste de la diplopie, consécutive à la désinsertion opératoire (obligatoire) de la poulie du grand oblique.

La masse osseuse extraite, de forme irrégulière, échappant à toute description, est formée d'une série de lobes, profondément découpés, et eux-mêmes à tendance de subdivision. Leur surface est lisse et comme polie. Seule la zone interne de l'ostéome est rugueuse. Sur certains points s'y voient des débris de cloisons de cellules ethmoïdales. Le volume et l'aspect général seraient celui d'une énorme noix de quatre centimètres de diamètre environ (voir page 42 bis, planche II).

Généralités — Définitions

Les ostéomes sont des tumeurs essentiellement formées de tissu osseux adulte avec toute sa structure classique d'ostéoblastes et de canaux de Havers, mais à disposition plus irrégulière que le tissu osseux normal.

Ces tumeurs présentent un ensemble de caractères, que nous allons passer en revue, qui en font des entités pathologiques nettement distinctes des affections osseuses similaires.

Les ostéomes sont des tumeurs rares — si rares que nous pouvons répéter avec Escat que beaucoup de rhinologistes, à longue pratique, n'en observent jamais. Les ostéomes peuvent se rencontrer au niveau du squelette des membres, mais leur siège électif paraît être les cavités accessoires et les os de la face et du nez.

En règle générale, trois localisations principales peuvent être admises à ce niveau. Ce sont par ordre de fréquence : 1° les ostéomes ethmoïdaux ou sphéno-ethmoïdaux ; 2° les ostéomes du sinus frontal ; 3° les ostéomes du sinus maxillaire qui en forment la variété la plus rare. L'ethmoïde est donc le plus fréquemment atteint. Cette

prédominance tient à des raisons embryologiques : la précocité de développement des cellules ethmoïdales (Tillmanns).

En 1907, dans son étude sur les ostéomes du sinus frontal, Gerber soutenait que le chiffre des cas d'ostéomes de l'ethmoïde était plus élevé que celui des ostéomes du sinus frontal, dans la proportion de douze à huit. Ce qui, en adoptant le chiffre de quatre-vingt-quatre cas, relevés par lui pour ces derniers, nous obligeait à évaluer à plus de cent-vingt-cinq ceux d'ostéomes de l'ethmoïde. C'était beaucoup pour l'époque. Trois ans plus tard, Wiegmann lui opposait le chiffre de vingt-quatre cas. Il paraissait être au-dessous de la vérité. Actuellement, en tenant compte du nombre de cas nouveaux décelés par l'application de la radiographie à la découverte de ces tumeurs, et en nous conformant à la règle de numération que nous exposons dans notre introduction, nous estimons pour notre part, n'être pas loin de l'évaluation exacte en proposant un total approximatif maximum de cent cas d'ostéomes indiscutablement d'origine ethmoïdale.

Comme les fibromes naso-pharyngiens, les ostéomes, néformations de tissu conjonctif typique, sont, histologiquement, bénins. Par leur puissance de développement, et leurs localisations ils sont cliniquement malins. Les ostéomes décrits par Quenu sous le nom d'ostéomes

malins ne sont en réalité que des sarcomes ostéoïdes ou ossifiants.

En effet, les ostéomes, ceux de l'éthmoïde en particulier, ont une évolution lente, insidieuse, sans aucun retentissement sur l'appareil ganglionnaire, et sur l'état général. Ils peuvent s'accroître indéfiniment, sans jamais se résorber, refoulant les parties voisines sans jamais les infiltrer, pouvant cependant les détruire. Ils ont, en outre, la particularité d'évoluer, pour la plupart, vers l'orbite et donner lieu à des troubles oculaires. Aucun phénomène douloureux n'est inhérent à la tumeur elle-même, mais peut naître par la compression des organes voisins. Ces néoformations se développent en dehors de tout état pathologique inflammatoire, chronique ou de malformation congénitale. Il faut donc distraire de leur groupe toutes les manifestations secondaires à un processus inflammatoire : ossifications au niveau de foyers d'ostéomyélites, d'ostéites tuberculeuses, de cal de fracture. Il faut en séparer aussi les exostoses siphilitiques qui, elles, ont une marche rapide, une symptomatologie particulière aboutissent à la suppuration, à la nécrose et occasionnent des sequestres, et sur lesquelles agira une médication spécifique. Nous devons en écarter aussi les hyperostoses généralisées, telle que le leontiasis ossea, identifié à la maladie de Paget, qui doivent être plutôt rapprochées

des anomalies de développement que de tumeurs véritables.

Les ostéomes de l'éthmoïde sont le plus souvent adhérents à la masse osseuse sous-jacente, ce qui explique leur fixité et la résistance qu'ils offrent souvent à l'acte chirurgical. Cette adhérence affecte deux modalités. Lorsque les ostéomes naissent du diploë ils s'insèrent généralement par une large base à l'os dont ils tirent leur origine. L'ostéome fait corps avec l'éthmoïde. D'autres fois un simple pédicule, plus ou moins large, osseux, quelquefois même conjonctif les y rattache. Ils sont alors issus du périoste ostéogénique. Le pédicule ostéofibreux peut être traversé par une ou deux artérioles (Dolbeau).

Plus rarement, à l'intervention, les ostéomes paraissent libres. C'est qu'alors le pédicule qui les réunissait à leur point d'origine passe inaperçu, ou s'est rompu soit par résorption, soit par simple rupture inflammatoire ou traumatique. Ces ostéomes libres sont encore recouverts par la muqueuse. Que cette dernière soit le siège d'une inflammation et s'ulcère elle livre passage à l'ostéome qui fait irruption dans une cavité voisine, ou dans les fosses nasales. Il devient ainsi l'équivalent d'un corps étranger, à la manière d'un calcul dans une vessie, disait Richet. C'est l'ostéome mort des auteurs allemands.

A côté de ces trois caractères principaux tirés de leur

rareté relative, de leur malignité toute mécanique, et des rapports étroits qu'ils présentent avec le squelette, les ostéomes de l'éthmoïde nous offrent encore d'autres particularités.

Ils sont en général uniques. Si des exemples d'ostéomes multiples ont été donnés dans la littérature, il s'agissait presque toujours de la présence d'un ostéome éthmoïdal associée à celle de tumeurs osseuses d'autre origine. (Tauber, Tillmanns, de Rivière.) Bien qu'observé assez rarement, le développement d'un ostéome éthmoïdal n'est, en effet, pas incompatible avec celui d'ostéomes issus d'os voisins. La coïncidence d'ostéome de l'éthmoïde et d'ostéome d'une cavité sinusale a déjà été relatée.

Leur forme est généralement ovoïde, irrégulièrement arrondie. Parsemée d'anfractuosités multiples, de rainures plus ou moins profondes délimitant des lobes nettement découpés, leur surface est lisse, comme polie, sauf dans la zone d'attache où s'observent souvent quelques rugosités.

Quelquefois cependant la tumeur osseuse affecte des formes plus étranges. Elle peut être bilobée, en chou-fleur, et c'est le cas de la tumeur extraite à notre malade, en sablier, en stalactite, même reproduire la forme générale de l'os dont il est né (Maissonneuve).

Leur volume variable va de celui d'une noix à celui d'un œuf de pigeon, d'un œuf de poule au maximum.

Leur poids inconstant peut atteindre cent grammes et davantage.

CHAPITRE I

Historique

Il y a fort longtemps que l'attention des praticiens avait été attirée, en France, sur des néoformations osseuses, développées aux dépens des os de la face et du nez.

Déjà, en 1748, Kunge relatait une observation d'ostéome kystique tirée d'un travail de Bordenave sur les maladies du sinus maxillaire.

Il nous faut cependant arriver en 1853 pour voir publier par Maisonneuve dans la *Gazette des Hôpitaux* le premier cas d'ostéome d'origine éthmoïdale. L'auteur y rapportait l'observation d'un jeune homme qui avait présenté une exostose éburnée dont l'origine était dans la masse latérale de l'éthmoïde et « dont la forme générale rappelait l'os éthmoïde ».

Cinq ans plus tard, en 1858, Paul, interne des hôpitaux, publiait une observation de Lenoir sur une tumeur nasorbitaire, analogue, prétendait l'auteur, à celle de Maisonneuve, de par sa structure, de par sa localisation.

En 1863, deuxième observation d'extirpation par Maisonneuve d'une exostose éburnée de l'os éthmoïde avec

réintégration de l'œil dans l'orbite, conservation de la vue, et de tous les mouvements de l'œil.

Puis suit une longue période où différents auteurs cherchèrent à expliquer ces néoformations osseuses, où, particulièrement, Dolbeau et Richet se livrèrent à une polémique intense au sujet de l'origine de ces tumeurs et de leur rapport avec le squelette:

Montaz, chirurgien de l'Hôpital de Grenoble, rouvrait, en 1888, l'ère des publications françaises en relatant un cas d'ostéome en sablier des fosses nasales, dont il discutait la pathogénie.

Laurens plus tard, à propos d'une observation d'ostéome naso-orbitaire avec mucocèle du sinus frontal, concluait à la nécessité d'extraire par de larges ouvertures chirurgicales ces diverses néoformations.

Lombard ensuite présentait en 1908 un malade porteur d'un volumineux ostéome des fosses nasales adhérent par un pédicule à l'éthmoïde.

A partir de cette époque les publications se firent plus nombreuses, ces tumeurs étant mieux connues, et la radiographie, par la suite, apportant une aide précieuse pour leur diagnostic. Alors il ne se passa pas d'année, où la littérature médicale, soit en France, soit à l'étranger, ne s'enrichisse d'un cas nouveau.

En effet, Lagrange, de Bordeaux, rapportait l'année

suivante, un cas de double ostéome développé dans les cellules éthmoïdales et dans le sinus maxillaire.

Puis c'était au tour de Sieur de présenter un jeune homme de 23 ans porteur d'une tumeur dure développée aux dépens de l'éthmoïde droit et qui fut opéré par voie externe para-latéro-nasale.

Escat et Bonzoms, ensuite, faisaient une communication à Toulouse sur un cas d'ostéome chez un homme de 25 ans qui avait nécessité, pour son extirpation, deux interventions successives. La première, tentée par le docteur Bonzoms, de Perpignan, n'avait pu être menée à bonne fin, l'opérateur se heurtant à un bloc inexpugnable contre lequel échouèrent les plus forts instruments. La deuxième opération pratiquée par Escat et Bonzoms eut plus de succès, grâce à l'emploi d'une gouge courbe, à la façon de Legouest, fabriquée à cette intention.

L'année suivante, en 1913, Maurice Vacher et Louis Denis, d'Orléans, portaient à notre connaissance l'histoire d'un malade ayant présenté un ostéome inséré par une large base sur l'éthmoïde postérieur.

Suivent les années de la grande guerre où les esprits se tournèrent vers un autre objet et dans la littérature, fort diminuée, nous ne relevons aucune publication concernant ces néoformations.

Mais dès 1921, Gault, de Dijon, présentait à la Société française de Laryngologie un malade porteur d'un volu-

mineux ostéome inséré sur la partie postérieure de la masse latérale gauche de l'ethmoïde. « L'intérêt de ce cas résidait dans l'impossibilité, dit le rapporteur, de procéder à l'extraction de la tumeur par voie trans-maxillo-faciale même élargie. » Et l'opérateur dut, en effet, inciser le voile et la voûte palatine pour procéder à son extirpation.

Dans ces dernières années, Worms, à la Société d'ophtalmologie de Paris, en signalait un nouveau cas; Bernardini, dans sa thèse, relatait une observation analogue. Enfin, Bourgeois soumettait à la Société de Laryngologie une observation où la tumeur était représentée par « une partie de la branche montante du maxillaire et l'unguis et par la totalité de la masse latérale de l'ethmoïde.

Nous venons de passer en revue les principales publications françaises concernant les ostéomes à point de départ nettement ethmoïdal. Sur ce même sujet la littérature étrangère ne restait pas muette, et tour à tour des auteurs anglais, allemands, américains et italiens apportèrent leur intelligente contribution à l'étude de ces tumeurs.

En 1856 prend place avec Windsor le premier rapport étranger sur une néoformation osseuse d'origine ethmoïdale. Sydney Jones, ensuite, Bornhaupt quelques années plus tard en rapportaient d'autres. Puis Knapp, vers 1880, relatait deux opérations pour tumeurs naso-orbi-

taires qui avaient entraîné la mort de deux jeunes gens. A la même époque une intervention de Franke pour la même affection était suivie de guérison.

Dans le *Medical Record* de 1887, Andrews, de New-York, citait trente-deux cas d'ostéomes éthmoïdiens, mais Bernardini conteste l'exactitude du chiffre, Andrews ne décrivant que quatre cas dont l'origine était nettement éthmoïdale.

Une dizaine d'années plus tard, Kronenberg, de Solingen, à propos d'un malade de 45 ans présenté à la Société des laryngologues et des auristes de l'Allemagne de l'ouest, étudiait les ostéomes libres des fosses nasales et des cavités voisines et ébauchait une classification.

Après 1900, de Stella, de Gand, signalait trois nouveaux cas et attirait l'attention sur les tumeurs de l'éthmoïde dans tous les cas où il y avait diminution de l'acuité visuelle, car de manière précoce elles s'accompagnaient d'ulcérations très graves du nerf optique pouvant entraîner la cécité absolue. P. Wiegmann, de Hambourg, quelque temps plus tard, décrivait le cas d'un jeune homme atteint d'un ostéome de l'éthmoïde qui après extirpation récidiva deux fois.

Par la suite, Nola (1909), Lack (1913), Prada (1917) portaient à notre connaissance d'autres néoformations osseuses éthmoïdales, puis Fallas, de Bruxelles, nous

exposait l'histoire d'un malade qui portait une ostéome mou avec tendance à la sarcomatisation.

Cushing, enfin, publiait en 1927 quatre cas d'ostéome de l'éthmoïde avec complication crânienne et en discutait les indications opératoires et la pathogénie.

Nous nous devons aussi, avant de clore ce chapitre, de rappeler les noms de certains auteurs qui, dès la découverte de ces tumeurs et sans avoir eu tous, certes, la bonne fortune d'en observer chez des malades, ont, par leurs recherches et leurs mémoires, grandement facilité l'œuvre de leurs successeurs et en ont permis une meilleure connaissance. Nous voulons parler de Badal, Dolbeau, Legouest, Panas, Richet, Tillmanns et Wirchow.

CHAPITRE II

Anatomie Pathologique – Pathogénie

Tumeur osseuse, identique dans sa structure au tissu osseux normal, l'ostéome, macroscopiquement, présentera l'aspect et la consistance de l'os.

Comme dans toute tumeur on pourra y déceler des vaisseaux nourriciers et des cellules. Toutefois cellules et vaisseaux, dès l'origine, concourront à édifier un tout de structure osseuse définitive, sans qu'en aucun moment un stade cartilagineux ou fibreux ait précédé l'os (Bard et Polosson). Les ostéomes, disait encore Virchow, se distingueront des tumeurs ostéoïdes, enchondromes, sarcomes ossifiants, qui, elles, passent par un stade cartilagineux, en ce que le développement, dès le principe, vise à la production de substance osseuse.

Voilà donc encore définie une particularité importante des tumeurs qui nous intéressent, l'absence totale, en quelque moment de leur évolution, de leur développement, de tissu cartilagineux !

Par leurs caractères histologiques les ostéomes sont divisés actuellement en trois grande classes : 1° l'ostéome

éburné; 2° l'ostéome compact; 3° l'ostéome spongieux.

L'ostéome éburné, le plus fréquent, s'observant dans les trois cinquièmes des cas, a l'aspect d'une bille d'ivoire. Sa dureté est extrême, supérieure à l'ivoire. Il offrira une résistance formidable aux instruments qui viendront l'attaquer. Les plus résistants s'y ébrècheront, les plus forts s'y briseront. A la coupe, le microscope montrera des lamelles osseuses étroitement disposées, en stratification géologique, présentant çà et là des soulèvements qui leur donneront un aspect ondulé. Aucune ébauche de système de Havers, aucun vaisseau sanguin. Seulement des cellules osseuses incluses dans l'osseïne (Cornil Ranvier).

L'ostéome compact est de toutes les sortes d'ostéomes celui qui se rapproche le plus de la constitution normale de l'os. Il présentera une structure analogue à la diaphyse des os longs. Même disposition : canaux de Havers, contenant les vaisseaux sanguins, lamelles concentriques contenant les ostéoblastes. La seule différence résidera dans la direction un peu plus irrégulière des canaux de Havers.

L'ostéome spongieux, ostéome médullaire de Virchow, ressemble au tissu spongieux des épiphyses. Il s'en distinguera cependant, car à la coupe il se montrera constitué de deux parties : une coque osseuse, au centre un noyau spongieux. La coque, série de lamelles osseuses

concentriques, d'épaisseurs variables, de consistance plus ou moins éburnée sera toujours plus importante que le noyau spongieux (Zarniko). Ce noyau sera formé d'une série d'alvéoles occupés par une véritable moelle osseuse plus ou moins abondante. Les alvéoles sont délimités par des cloisons osseuses, descendues, sous forme d'aiguilles, de la surface interne de la cuticule dure. Cet ostéome rappelle assez exactement l'aspect d'un nid de guêpe.

Nous avons vu que les ostéomes acquièrent presque toujours des rapports étroits avec la muqueuse nasale. La plupart du temps ils en sont recouverts, exception faite des rares cas où cette muqueuse s'ulcère et libère la tumeur. Généralement, en effet, elle résiste, sans se rompre à l'accroissement du volume de la tumeur. Lorsqu'elle ne reste pas intacte d'aspect, et de coloration normale, elle subit des modifications anatomo-pathologiques. Elle s'hypertrophie. A la coupe, il y a hyperplasie papillaire de l'épithélium, dégénérescence muqueuse du tissu conjonctif lâche sous-épithélial. Parfois aspect uniforme sur toute l'étendue de la tumeur : rangée de cellules cylindriques vibratiles sur une assise simple ou double de cellules cubiques.

La pathogénie de ces tumeurs fut pendant longtemps l'objet de polémiques intenses. Diverses origines leur

furent attribuées. Quatre d'entre-elles retiendront notre attention : celle d'une transformation osseuse de tumeurs d'autre nature, celle d'une origine muqueuse, d'une origine embryogénique, celle enfin d'une origine osseuse.

Pour Cloquet, les ostéomes n'étaient que le résultat de l'ossification de polypes muqueux; pour Kokiansky ce n'était que de simples enchondromes ossifiés. Cette théorie n'a aujourd'hui qu'un intérêt historique, l'ossification des ostéomes se faisant simultanément dans l'ensemble de la tumeur sans passer par des stades cartilagineux ou fibreux.

L'origine muqueuse des ostéomes fut soutenue par Dolbeau, Duplay, Verneuil. Pour eux, les ostéomes étaient issus des granulations ossifiées signalées par Follin, Verneuil, Forget, Lenoir, dans la muqueuse des sinus et des fosses nasales.

« La membrane de Schneider, disait Dolbeau, dans la conclusion de son travail sur les exostoses du sinus frontal, celle qui tapisse les différents sinus et cellules annexés aux fosses nasales peut devenir le siège de productions osseuses primitives, tumeurs qui sont indépendantes des os du crâne et de la face mais qui peuvent néanmoins acquérir un très grand volume. On peut rattacher à cette origine les exostoses du sinus maxillaire, de l'orbite issues des sinus éthmoïdaux, des fosses nasales. » Dolbeau étayait son opinion sur un rapport de

Sappey qui admettait pour la muqueuse pituitaire, la possibilité de s'imprégner de sels calcaires, de s'ossifier, sa structure histologique étant analogue à celle d'une lame osseuse...

Dubar et Killian ont depuis infirmé cette hypothèse, car si la muqueuse des sinus peut donner naissance à des formations osseuses, jamais elles n'atteignent les proportions des ostéomes. De plus, disait Killian, les ostéomes sont en général solitaires, leur fréquence, en outre, devrait être plus grande s'ils naissaient de ces concrétions. La question de l'âge d'apparition de ces tumeurs lui paraissait encore en contradiction avec cette opinion.

Avec Bornhaupt, nous eûmes une théorie basée sur un trouble de l'embryogenèse. Défendue de nos jours par Gravello et Cushing, entre autres, elle supposait la transformation en tissu osseux d'enclavements cartilagineux embryonnaires. Elle ne saurait, pour notre part, nous satisfaire, car, avons-nous déjà dit, aucune cellule cartilagineuse n'avait été observée dans l'évolution de ces tumeurs. « L'idée de Bornhaupt considérant l'origine et le développement de ces ostéomes comme résultant du résidu de cartilages fœtaux est une simple hypothèse que pas un seul examen n'est encore venu confirmer » (Mitwalsky).

Wirchow, Montaz, Panas, Michel de Nancy, Richet, Arnold, Conheim et bien d'autres soutinrent enfin que les

ostéomes naissent des cellules constitutives des tissus osseux. C'est la théorie osseuse, celle qui de nos jours semble rallier le plus de partisans. Pour Virchow, la prolifération osseuse partait des cavités médullaires. Les ostéomes seraient pour lui des enostoses, exostoses particulières nées dans le diploë et perforant secondairement la table externe. Pour Michel, de Nancy, les ostéomes proviendraient des ostéoblastes de l'ossification périostique. Pour Panas ils pouvaient venir indifféremment du périoste ou de la moelle osseuse. Ce ne sont là que de simples hypothèses, car si en théorie on devrait pouvoir distinguer les ostéomes médullaires des ostéomes périostiques, en pratique le microscope n'est pas arrivé à établir cette différence sur des caractères précis.

Cette origine osseuse serait en rapport avec un trouble de l'évolution. « Quoique ces tumeurs puissent être trouvées dans n'importe quelle partie de l'orbite, le plancher et le toit sont de beaucoup les localisations les plus fréquentes. Ce sont là deux régions qui par leur développement présentent la plus grande complexité. D'une part, les sinus frontaux dont le développement continue à une période tardive de la vie; d'autre part, l'union d'os différents tels que le frontal, le maxillaire, l'éthmoïde est si complexe qu'il est possible d'admettre que quelque trouble durant le développement puisse survenir. En outre, il y a la proximité des cavités nasales, et des conduits

lacrymaux d'où peuvent venir des affections pouvant retentir sur le voisinage. » (Virchow.)

Cette dernière théorie nous paraît la plus séduisante. Les données exposées dans nos précédents chapitres sur ces néoformations nous autorisent à nous ranger aux côtés des partisans de la théorie osseuse, et à admettre, comme eux, en conclusion, que les ostéomes ne sont que des proliférations d'ostéoblastes soit osseux, soit périostiques, liées à un trouble de leur évolution.

CHAPITRE III

Étiologie - Symptomatologie - Diagnostic

La connaissance des causes déterminantes des ostéomes de l'éthmoïde reste encore fort obscur. Si parfois il semble que leur développement peut être rattaché à une cause, bien souvent cette dernière reste inconnue. Des ostéomes ont pu évoluer chez des individus indemnes de tout passé pathologique.

Une déformation originelle du squelette, un mucocèle par obstruction du canal naso-frontal évoqués jadis comme point de départ de la tumeur ne sauraient nous retenir. Deux causes sont actuellement encore discutées : la cause inflammatoire, la cause traumatique.

Strazza, de Gênes, admit pour étiologie possible de ces néorformations, les infections sinusales. Les ostéomes de l'éthmoïde seraient issus de concrétions osseuses, des ostéophytes, que l'on trouve dans les éthmoïdites chroniques. Ils seraient le résultat d'un processus inflammatoire. Or, nous les avons définis, précisément, comme ne retrecédant jamais, leur origine inflammatoire ne peut être admise. En outre, constatons avec Gravello que le

nombre des ostéomes relevés dans la littérature nous paraît trop inférieur à celui des sinusites éthmoïdales, et que généralement ces infections sont atrophiantes plutôt qu'hypertrophiantes.

Le traumatisme fut ensuite incriminé. Très souvent, en effet, les observations d'individus porteurs d'ostéomes de l'éthmoïde signalaient l'existence d'un traumatisme antérieur, subi quelquefois de nombreuses années auparavant et intéressant le crâne et surtout la région frontale du crâne. Le fait est aujourd'hui admis que le tissu osseux normal, dans n'importe quelle région du corps, sous l'influence d'un choc violent réagit par une prolifération osseuse de ses éléments. C'est là l'opinion de Rogman et de quelques auteurs modernes. Cushing rattachait principalement à ce traumatisme médio-frontal les complications craniennes des ostéomes, qui, dit-il, plus souvent qu'on ne le suppose, produit une fracture fissuraire de la base du crâne, ou un diastasis orbito-éthmoïdal, servant de porte d'entrée aux prolongements tumoraux.

Mais, de nombreux cas d'ostéomes ne peuvent être ainsi expliqués, soit qu'il n'y ait aucun antécédent traumatique, soit qu'il y ait apparition de la tumeur en un lieu à l'abri du traumatisme.

Le rhumatisme articulaire, la tuberculose, la syphilis,

furent aussi accusés de la formation de ces tumeurs, mais aucune preuve nette de cette étiologie n'a été faite.

Nous nous voyons obligés de constater notre ignorance, quand il s'agit de déterminer la cause du développement de ces néoformations. Il est des cas où aucune cause ne peut être décelée.

Qu'observons-nous de plus ? Ainsi que nous l'avons déjà signalé dans notre chapitre des Généralités, toutes ces néoformations osseuses sont exclusivement rencontrées chez des individus âgés de plus de 10 ans, de moins de 30 ans pour la plupart. Comment dans ces conditions ne pas admettre que le développement du squelette facial n'intervienne pas dans l'étiologie de ces tumeurs.

L'éthmoïde, os médian, impair, est situé à la partie antérieure de la base du crâne. Formé de deux lames osseuses l'une verticale, l'autre horizontale, et de deux masses osseuses appendues à cette dernière, l'éthmoïde est en tout point comparable à une balance.

La lame horizontale coupant à angle droit la verticale la divise en deux portions : une portion nasale, une portion intra-crânienne. La portion nasale entrera dans la constitution de la cloison des fosses nasales, la portion intracrânienne formant l'apophyse Crista Galli sur laquelle viendra s'attacher la faux du cerveau.

De part et d'autre de l'apophyse Crista Galli, la lame

horizontale ou lame criblée, percée de trous livrant passage aux filets olfactifs est creusée en gouttières dans lesquelles reposent les bulbes.

Les masses latérales, cubiques, formées de cavités pneumatiques ou cellules, séparées par de minces lamelles osseuses constituent les labyrinthes éthmoïdaux. Chaque labyrinthe est limité du côté de l'orbite par une lame osseuse, carrée, lisse : l'os planum. Sa face interne hérissée de saillies enroulées en cornets (cornets supérieur et moyen) prend part à la constitution de la paroi externe de la fosse nasale correspondante. Sur sa face antérieure s'observent des demi-cellules ouvertes qui sont complétées par d'autres demi-cellules du maxillaire supérieur et l'unguis avec lesquels elle s'articule. Sa face postérieure articulée avec le sphénoïde présente également au-dessus et en dehors du méat supérieur une ou deux demi-cellules contre lesquelles s'adaptent des formations sphénoïdales identiques. Sur sa face supérieure, d'autres demi-cellules seront aussi fermées par des cavités analogues appartenant au frontal. Un dernier groupe de cellules, distinct, situé dans la partie des masses latérales correspondant à l'os planum, constitue les cellules centrales éthmoïdales proprement dites car elles sont formées entièrement de lamelle osseuses éthmoïdales. Toutes ces cellules s'ouvrent par des orifices spéciaux dans les meats supérieur et moyen.

Etroitement uni au frontal en haut, en arrière au sphénoïde, en avant au maxillaire supérieur, articulé en outre avec de nombreux os de la face et du crâne, l'éthmoïde contribue à former les parois de trois grandes cavités. Par sa lame criblée il forme le plancher de l'étage antérieur du crâne, et une partie de la voûte des fosses nasales. Par l'os planum il entre dans la constitution de la paroi interne de la cavité orbitaire. Par la face interne des masses latérales il limite enfin, en grande partie, la cavité des fosses nasales en dehors.

Par le bref aperçu anatomique que nous venons de tracer il nous sera facile de comprendre pourquoi la symptomatologie des ostéomes de l'éthmoïde est une symptomatologie d'emprunt, en rapport avec son évolution ultérieure, l'ostéome évoluera en effet, soit vers l'orbite, soit vers le nez, quelquefois vers ces deux régions à la fois. L'évolution orbitaire sera la plus commune, le rapport intime de la cavité orbitaire et de l'éthmoïde, la faible résistance de ses parois offrant à la tumeur une voie naturelle.

I. OSTÉOME A ÉVOLUTION ORBITAIRE. — On a coutume de diviser en trois périodes l'évolution vers l'orbite d'un ostéome de l'éthmoïde : 1° une période sans exophtalmie; 2° une période avec exophtalmie; 3° une période d'extériorisation. C'est là la marche logique, classique, et théo-

rique d'une tumeur osseuse évoluant vers la cavité orbitaire.

En pratique cette évolution est moins typique, soit que la tumeur apparaisse à l'extérieur dès le début de l'affection, soit que l'exophtalmie, signe pourtant capital, soit légère ou manque tout à fait.

En règle générale la première période passe inaperçue. Le patient ignore son mal. Peut-être dans certains cas pourra-t-il se plaindre de douleurs, accidents de compression nerveuse déterminés par la tumeur, mais elles seront vagues, irrégulières, sans caractères nets et le diagnostic clinique est à ce stade impossible. Ce sont les symptômes oculaires qui presque toujours amènent le malade à consulter. Aussi va-t-il d'abord chez un ophtalmologiste et ce n'est que secondairement, sur le conseil de ce dernier, qu'il s'adresse à un rhinologiste.

A l'examen, si la tumeur s'est déjà extériorisée on remarquera à l'angle supéro-interne de l'œil une tuméfaction plus ou moins grosse, à dureté osseuse, non adhérente à la peau et non douloureuse.

L'exophtalmie, non pulsatile, oblique en dehors, ou en dehors et en bas, permanente, non réductible, apparue progressivement, et lentement développée pourra être assez importante.

Elle entraînera généralement, comme conséquence immédiate de la lagophtalmie et comme suites tardives l'inflammation du globe oculaire avec ulcération, puis



PLANCHE I

Cette photographie montre de façon saisissante l'exophtalmie déterminée chez notre malade par la tumeur ethmoïdale.

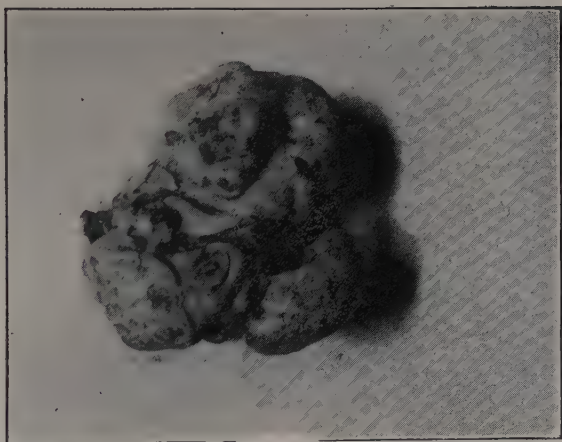


PLANCHE II

Image photographique en grandeur naturelle de l'ostéome extrait à notre malade

perforation de la cornée, et en même temps l'œdème de la conjonctive et des paupières.

Quelquefois cependant elle existera seule, et ne s'accompagnera d'aucune lésion des membranes de l'œil. Ce dernier s'adaptera sans altération, comme chez notre malade, au déplacement lent déterminé par la tumeur.

Les mouvements du globe oculaire en haut et en dedans, par suite de la compression des nerfs, des muscles de l'œil par la néoformation, sont précocement limités. A cette même compression, seront dus le ptosis, la mydriase et une certaine paralysie de l'accommodation qui seront parfois observés.

Par obstruction mécanique du canal lacrymal les larmes s'écouleront au dehors.

Dans 50 % des cas le malade présentera des troubles de la vue. Le nerf optique tiraillé, allongé, dévié, ou comprimé par l'ostéome engendrera des sensations lumineuses anormales, puis la diminution de l'acuité visuelle pouvant aller jusqu'à l'amaurose.

Dans 12 % des cas on observera de la diplopie.

L'action mécanique de l'ostéome se faisant moins facilement sur les nerfs sensitifs, les douleurs dans le territoire des divers rameaux de l'ophtalmique pourront être décelées, mais ne seront qu'un symptôme inconstant et généralement peu intense.

L'examen ophtalmoscopique pratiqué au début pour-

ra être négatif même avec des signes fonctionnels marqués. Tardivement apparaîtront une gêne dans la circulation oculaire, et des lésions du nerf optique: dilatation des veines retiennes, et stase papillaire, névrite optique, et atrophie de la papille.

L'examen intra-nasal ne nous donnera généralement aucun renseignement, exception faite des gros ostéomes qui pourront apparaître à la rhinoscopie antérieure, ou postérieure.

A la période d'extériorisation, par son accroissement incessant l'ostéome pourra entraîner l'énucléation de l'œil, la nécrose, le délabrement des parois osseuses voisines avec sécrétions purulentes, conséquences de l'ostéite nécrosante. Une observation d'élimination spontanée a été même signalée dans la littérature. Elle est exceptionnelle. Cette phase ultime de la marche de cette affection est extrêmement rare et dans la pratique elle ne s'observe jamais.

Un très bon état général contrastera avec ces divers signes.

Tels sont les symptômes principaux que nous aurons l'occasion de trouver, à des degrés divers, chez un individu porteur d'un ostéome de l'ethmoïde évoluant vers l'orbite.

Ces différents signes n'étant pas pathognomoniques, à propos de quelles actions aurons-nous à discuter le

diagnostic ? A propos de toutes celles capables d'occasionner une exophtalmie similaire.

Nous éliminerons facilement les formations kystiques de l'œil :

Les kystes congénitaux dont le diagnostic se fait par leur siège électif, l'angle inféro-interne de la cavité orbitaire, et qui d'ailleurs déterminent de l'enophtalmie;

Les kystes dermoïdes, quoique se développant dans 50 % des cas environ à l'angle orbitaire interne par leur mollesse relative et parce qu'ils n'occasionnent aucun trouble visuel ni de compression;

Les kystes hydatiques, à développement lent, insidieux mais déterminant avec une exophtalmie plus rapide, une diminution de l'acuité visuelle pouvant aller jusqu'à la cécité et des douleurs extrêmement violentes et constantes.

Les tumeurs vasculaires par leur exophtalmie intermittente, considérable et pulsatile ne sauraient prêter à confusion.

Un ostéosarcome ? La douleur en est le signe principal, et fait rarement défaut. Son exophtalmie essentiellement variable de direction, s'accroissant régulièrement et lentement, peut apparaître brusquement par suite d'une hémorragie intra-tumorale. Sa consistance est, en outre, différente. Il s'accompagne généralement de tuméfaction et vascularisation intenses des paupières, toujours d'en-

gorgement ganglionnaire, et d'un mauvais état général. De plus, l'osteosarcome est rare comme lésion primitive, il est plutôt la localisation secondaire d'un sarcome des os voisins et même, d'après Lagrange, d'un osteosarcome des membres.

Une mucocèle ? L'élasticité des parois osseuses, la ponction exploratrice ramenant un liquide de nature colloïde contenant de nombreuses hématies, trancheront le diagnostic.

En raison de la tuméfaction de l'œil, nous pourrions penser à une ethmoïdite aiguë. La présence de sécrétions purulentes intranasales, une céphalalgie constante, le signe du tampon nous fixeront.

La possibilité d'une exostose siphilitique sera repoussée si le Bordet-Wassermann et un traitement d'épreuve spécifique donnent un résultat négatif.

L'interrogatoire et le passé pathologique du malade nous renseigneront sur l'existence d'une ostéite tuberculeuse.

Enfin contentons-nous de signaler une affection dont nous aurions à discuter le diagnostic éventuellement : le leontiasis ossea de Wirchow, qui ne simulera l'ostéome ethmoïdal qu'au début, car bien vite il se généralisera aux autres os de la face, et deviendra symétrique.

Un moyen de diagnostic autrement précieux nous est fourni par la radiographie.

La notion de l'insertion et de l'origine de ces tumeurs est d'un intérêt capital au point de vue de la technique et du pronostic opératoires. Un ostéome siégeant à l'angle interne de l'œil pourrait tirer son origine de l'unguis, de l'ethmoïde, du frontal, du sinus frontal, de la cavité orbitaire elle-même. Quels moyens avons-nous pour faire la discrimination ?

Une glabelle bombée et présentant une crépitation osseuse était un signe d'ostéome du frontal pour Goyanès. Pour Gerber, dans les cas douteux, on pouvait conclure à un ostéome du sinus frontal lorsqu'il y avait propulsion du globe oculaire en avant, en dehors et en bas ; sa propulsion en avant seulement était le signe d'une tumeur osseuse sphénoïdale ou orbitaire, en dehors celui d'une néoformation ethmoïdale. En réalité, ces distinctions subtiles étaient fort difficiles à interpréter, la déviation oculaire étant à peu près la même pour toutes les tumeurs issues de cette région orbitaire interne.

La diaphanoscopie ? En cas de transparence normale du sinus frontal, elle nous prouvait que la néoplasie n'en était pas originaire, mais en présence d'un sinus opaque à l'éclairage, il nous était impossible de conclure à une sinusite simple ou à une néoformation, les deux d'ailleurs pouvant coexister.

En résumé, nous nous trouvions assez désarmés pour établir les bases de notre intervention et son pronostic.

Or, grâce à la radiographie, il nous est facile de déceler la présence d'un ostéome avant tout symptôme clinique. Grâce à elle nous pouvons avoir des renseignements intéressants quant à la forme, au point d'implantation, à l'adhérence, au volume de la tumeur osseuse. Son aspect lobulé et son opacité dense, tranchant nettement sur les images claires des cavités nasales, la différencieront aisément des sarcomes ou autres néoplasies et des ethmoïdites à ombres grisâtres.

Trois positions d'examen nous seront utiles.

La radiographie de face montrera la perméabilité des différents groupes cellulaires, les dimensions de la néoformation, ses attaches et ses rapports avec les différents os de la face. La radiographie de profil nous renseignera sur le développement de l'ostéome dans la cavité orbitaire, en délimitera les contours antérieurs et postérieurs. Enfin la radiographie du crâne en position de Hirz, en nous présentant l'ethmoïde en coupe horizontale, nous donnera l'exacte évaluation de l'envahissement de cet os par la néoplasie osseuse.

Dans les radiographies que nous vous présentons, nous nous sommes contentés des deux premières positions, l'image de l'ostéome étant typique et les indications données par elles suffisantes pour poser notre diagnostic et définir notre technique.

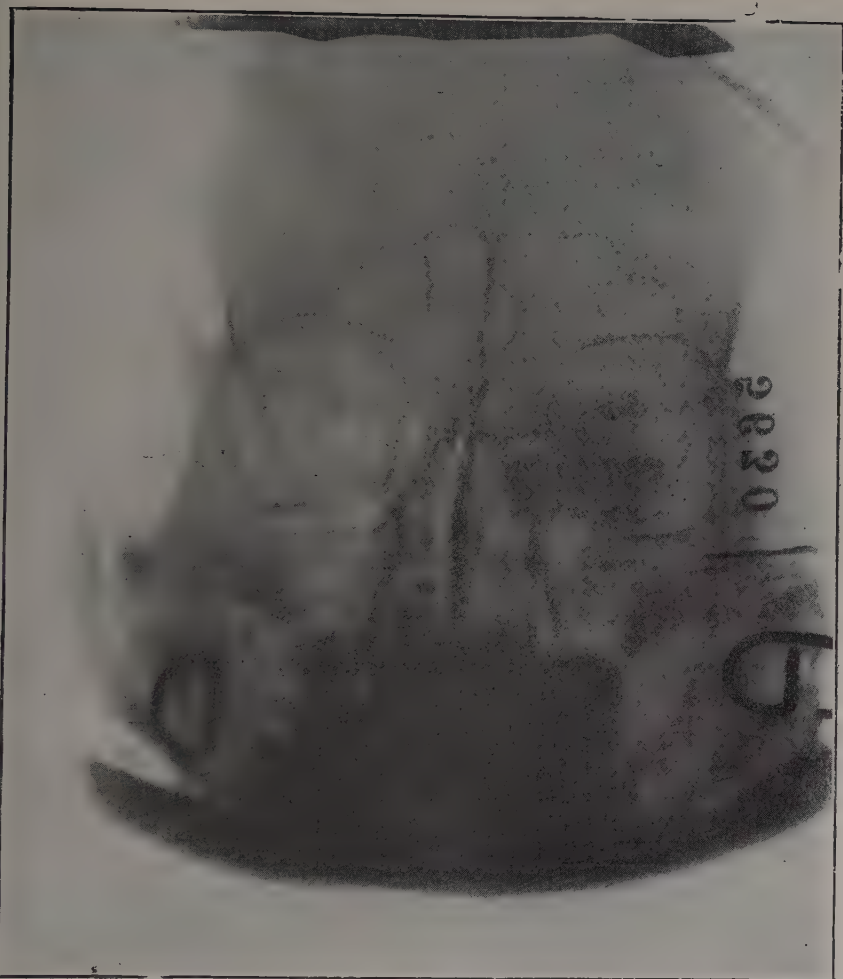


PLANCHE III. — Radiographie crânienne de face du malade de notre observation : La masse opaque de la tumeur se détache nettement sur la transparence de la cavité orbitaire et laisse apprécier, à loisir son contour externe multilobe.

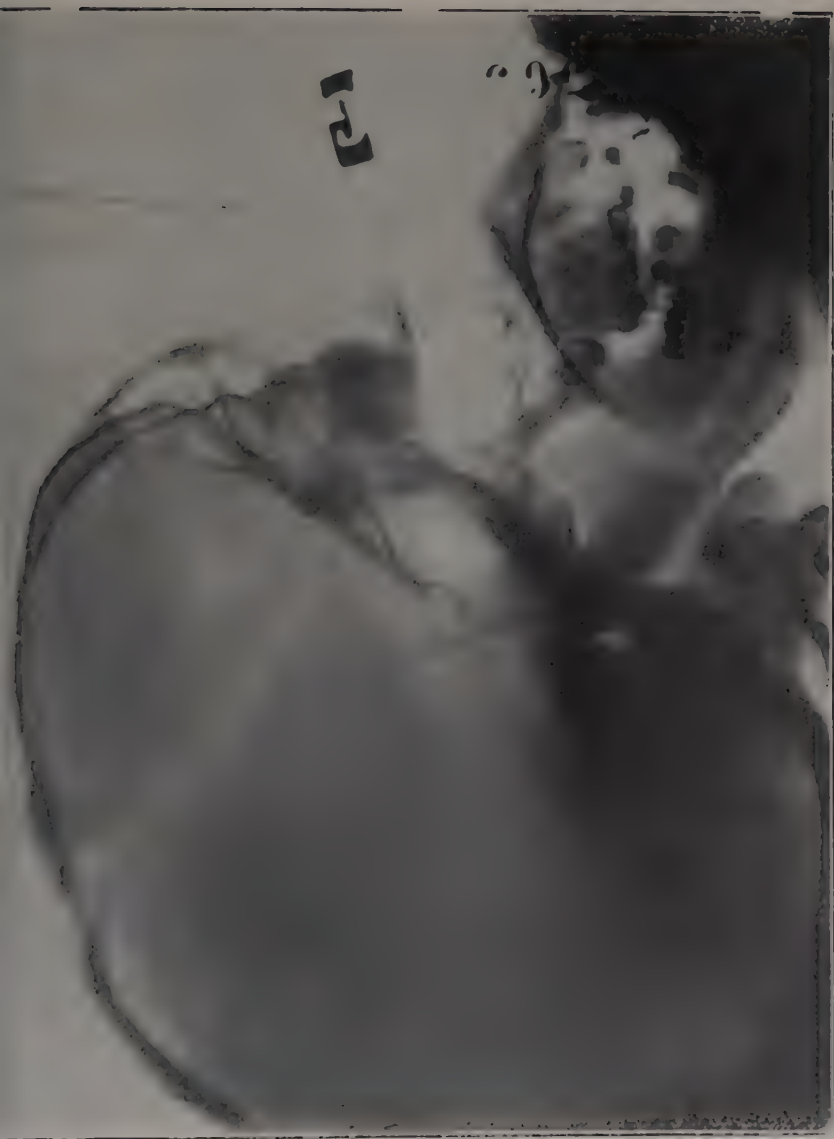


PLANCHE IV. — Cette radiographie de profil montre de manière assez précise l'envahissement en profondeur de la cavité orbitaire de notre malade par la néoformation osseuse ethmoïdale

II. OSTÉOME A ÉVOLUTION NASALE. — Le début de cette forme évolutive est encore plus longtemps ignorée. Le malade vient à la consultation généralement pour gêne respiratoire, épistaxis répétées, ou larmolement.

Puis une obstruction nasale, unilatérale, s'installe insidieusement, s'accroît avec sensation de pesanteur, et d'engorgement du nez. Il apparaît ensuite des douleurs névralgiques rebelles, irradiant le long de la cinquième paire (front orbite, tempe, dents) conséquences de phénomènes de compression. Les épistaxis se font de plus en plus fréquentes, de plus en plus abondantes. A cette période, l'examen rhinoscopique antérieur montrera la présence d'une tumeur irrégulière, arrondie, bosselée, recouverte par une muqueuse gris-rosé, et caractérisée par son excessive dureté. En rhinoscopie postérieure, il nous sera possible parfois de constater l'envahissement du cavum.

Par la suite, la muqueuse s'ulcérant donnera lieu à des suppurations fétides. A ce moment, la présence de polypes muqueux a été souvent signalée, ultérieurement l'ostéome fera saillie à la base du nez et amènera une déformation du visage pouvant aller jusqu'à la défiguration.

Le diagnostic positif de cette forme évolutive d'ostéome ethmoïdal est relativement aisé. Par sa dureté l'ostéome se différenciera facilement du polype. Le sarcome sera éliminé par sa consistance inégale et son adénopathie.

L'aiguille à ponction donnera une sensation cartilagineuse dans le cas d'un chondrome. L'exostose siphilitique cédera au traitement d'épreuve. Une osteite tuberculeuse s'accompagnera d'un épaissement considérable de la cloison. Le passé pathologique du malade nous mettra sur la voie. En présence d'une ulcération fétide à fond osseux résistant, un examen attentif, un Bordet-Wassermann négatif écarteront la possibilité d'un séquestre siphilitique.

Enfin, ici encore, la radiographie, par son concours, nous facilitera le diagnostic, et, par les éléments d'appréciation qu'elle nous apporte sur les caractéristiques de la tumeur nasale, nous guidera dans notre intervention.

Les ostéomes à double évolution, orbitaire et nasale, présenteront une symptomatologie mixte. Leurs symptômes seront à la fois oculaires, ou nasaux, avec prédominance des uns ou des autres, suivant qu'ils se développeront davantage vers le nez ou vers l'orbite ou inversement.

Les ostéomes de l'ethmoïde, dont un de leurs caractères principaux est de ne jamais rétrocéder pourront, par leur accroissement continu, occasionner des désordres graves. Une observation d'élimination spontanée, suivie de la perte de l'œil n'a-t-il pas été communiquée par Hilton ?

En outre, avant de se signaler par des signes cliniques particuliers, les ostéomes de l'ethmoïde peuvent quelquefois émettre des prolongements intracraniens qui obscurcissent le pronostic par la possibilité d'une ouverture du crâne par fracture fissuraire, ou d'une lésion de la dure-mère lors de l'extirpation de la tumeur. Cushing, à ce propos, rapportait en 1927, les observations de trois individus, porteurs d'un ostéome orbito-ethmoïdal avec prolongement intracranien dont deux succombèrent après l'intervention de complications craniennes septiques. Il signalait, en plus, le cas curieux d'un individu atteint d'un ostéome orbito-ethmoïdal qui avait déterminé la formation d'un pneumatocèle cérébral, en rapport, supposait-il, avec un diastasis de la suture orbito-ethmoïdale ou une fracture du toit de l'orbite produite lors d'un traumatisme antérieur.

En général, abandonnés à eux-mêmes, les ostéomes de l'ethmoïde ne s'élimineront pas. Ils useront, nécroseront, détruiront les parties avoisinantes, envahiront la boîte crânienne. Défiguration, suppurations, perte de l'œil, complications craniennes, parfois mortelles, telles seront les conséquences d'une pareille évolution.

Mais de nos jours, grâce au diagnostic précoce et à la cure radicale, immédiate, de ces tumeurs, de telles éventualités ne sont jamais observées !

CHAPITRE IV

Traitement - Technique Pronostic opératoire

Le traitement des ostéomes de l'ethmoïde est strictement chirurgical. Il n'en existe pas de médical et la curiethérapie parfois tentée n'a donné jusqu'ici que des résultats négatifs.

Depuis longtemps, d'ailleurs, un accord unanime s'est fait sur la nécessité de la cure radicale. Si Berlin, et Panas, jadis, préconisaient l'attente lorsqu'aucun organe essentiel n'était menacé, s'ils repoussaient, en raison de sa gravité habituelle, toute intervention pratiquée dans un but esthétique, « attendre est compromettre la vie du patient » s'écriait déjà Chauvel en 1884, conseillant l'extirpation sanglante et alléguant que la gravité d'une opération n'était pas suffisante pour la rejeter, si la marche normale de l'affection pouvait faire encourir au malade de graves dangers. Depuis, après Dolbeau, après Badal, tous les praticiens se sont rangés à cet avis.

En effet, la difformité repoussante du visage, les altérations du globe oculaire, les troubles de la vision pouvant

mener à la cécité absolue, l'existence de névralgies rebelles, de crises épileptiformes, de suppurations permanentes, sont des raisons légitimes qui commandent l'intervention immédiate.

Le pronostic opératoire dépendra du degré d'adhérence de la tumeur, et de sa constitution histologique. Il sera évidemment beaucoup plus réservé s'il s'agit d'un ostéome adhérent, ou d'un ostéome eburné. La littérature médicale ne nous offre-t-elle pas de nombreux exemples d'interventions laborieuses, où les opérateurs eurent à lutter contre un bloc osseux inextirpable et contre lequel se brisèrent les plus solides instruments et qui, parfois même, furent suivies de la mort du patient.

Les techniques chirurgicales employées pour l'énucléation des ostéomes de l'ethmoïde furent nombreuses et diverses. Nous nous contenterons de les énumérer pour la plupart, nous réservant seulement de décrire celle qui prévaut dans la majorité des cas et à laquelle Moure a su attacher son nom par la définition précise qu'il en a donné en 1902, dans son étude sur le traitement des tumeurs malignes de l'ethmoïde. Nous prions le lecteur de vouloir bien se reporter aux observations que nous présentons à la fin de ce travail. Ils y trouveront décrites diverses autres méthodes opératoires.

Toutes ces méthodes sont aussi bonnes, plus ou moins pratiques, peut-être, mais le résultat seul compte.

Cependant quelle que soit la voie d'accès choisie, l'opérateur cherchera toujours à avoir une brèche opératoire assez large pour permettre une bonne vue de la tumeur, son « désenclavement » puis son extirpation. Il lui sera parfois nécessaire d'agrandir, de modifier sa ligne d'incision ? Il se laissera guider par la seule opportunité. Les ostéomes, en effet, occasionnent presque toujours des interventions irrégulières. Écoutons plutôt G. Laurens : « Les ostéomes, dit-il, nécessitent des opérations atypiques variant essentiellement suivant leur siège. Souvent ils nécessitent de larges délabrements, en raison des prolongements qu'ils envoient. La règle opératoire consiste à les dénuder largement et à bien les exposer pour faciliter leur arrachement. »

Le chirurgien, d'autre part, ne devra jamais perdre de vue les considérations esthétiques et la protection de l'œil, dont un aide devra être spécialement chargé.

La méthode Moure, la plus employée, a pour but d'exposer les cellules ethmoïdales par la suppression de la paroi osseuse antérieure, qui les sépare de l'extérieur. En voici la technique :

1° Une incision part de la partie inférieure du frontal et va jusqu'à la narine correspondante. On rugine et rabat le nez sur le côté opposé ;

2° On fait sauter à la gouge ou à la pince coupante :

a) En dehors la branche montante du maxillaire supé-

rieur, une partie de l'unguis, en ayant soin de récliner avec la rugine d'abord et l'écarteur ensuite le canal membraneux pour ne pas créer de fistule de ce conduit.

b) En dedans l'os propre du nez.

c) Enfin en haut l'épine nasale du frontal.

On crée ainsi, dit Moure, une rainure au fond de laquelle on aperçoit le groupe des cellules ethmoïdales tout entier.

Mais très souvent, il est indispensable de prolonger l'incision nasale au dessus, en faisant une deuxième incision courbe, le long de la ligne des sourcils afin d'explorer le sinus frontal.

Pour notre malade, après l'incision paranasale de Moure, et l'incision sourcilière, une troisième incision celle-là sous-orbitaire, fut pratiquée par l'opérateur. Elle lui facilita une meilleure vue de la tumeur.

C'est là une merveilleuse opération qui, presque toujours, donne des résultats excellents. Cependant, si Moure eut le grand mérite d'avoir rendu classique ce procédé, d'autres auteurs, bien avant lui, le pressentirent et même l'appliquèrent.

En 1905, dans sa communication à la Société de Chirurgie sur l'ablation d'un enchondrome de l'ethmoïde, pratiquée suivant cette technique, Sébilleau signalait que déjà en 1843, Michaux, de Louvain, à propos d'un fibrome naso-pharyngien, avait projeté « de fendre le nez et la

lèvre supérieure sur la ligne médiane et d'enlever l'os propre du nez et l'apophyse montante du maxillaire supérieur ».

Un peu plus tard, en 1875, dit encore Sébilleau dans ce même rapport, afin d'essayer d'éviter les déformations faciales qu'entraînaient généralement l'ablation du maxillaire supérieur, et la destruction de la voûte palatine, Legouest imaginait et appliquait un procédé où il obtenait l'ouverture du nez par une incision latérale partant « du grand angle de l'œil et descendant le long de l'aile du nez jusqu'à mi-hauteur de la lèvre supérieure », il pratiquait ensuite la « destruction de l'articulation de l'os propre du nez avec l'apophyse montante du maxillaire supérieur, et l'ouverture de la paroi interne du sinus maxillaire ».

Michel, de Nancy, répétait quatre ans après cette opération de Michaux-Legouest, en en retranchant, fort malencontreusement juge Sébilleau, la résection des os propres du nez, mais en y ajoutant l'exérèse d'une partie du pourtour orbitaire.

En 1899 enfin, Laurens suivait lui aussi une technique à peu près identique, technique que nous relatons en détail dans l'observation que nous rapportons de cet auteur à la fin de notre travail.

D'autres méthodes par voie externe furent parfois utilisées. Citons-les, pour mémoire. Ce sont celles de Leten-

neur, de Laurens, de Langenbeck-Lintard, de Chassaignac-Bruns, d'Ollier, de Gussenbauer.

Une fois la tumeur découverte, on la dénude si la muqueuse la recouvre encore, puis on procède à son désenclavement suivant la méthode préconisée par Bouyer en 1842, puis on pratique son extirpation.

Si dans certains cas, ces deux derniers temps s'accomplissent avec facilité, bien souvent l'ostéome eburné et adhérent, oblige à des efforts considérables et à l'emploi de moyens et d'instruments les plus divers.

Ainsi, Moure conseillait, en ce cas, d'utiliser une gouge droite montée sur un manche à angle obtus que l'on pouvait manier soit à la main, soit au maillet, soit à la manière d'un levier.

Escat fit usage, à diverses reprises, d'une gouge courbe analogue à la gouge de Legouest qui « diminuait les risques d'effondrement de la lame criblée, ou du sphénoïde et pouvait contourner la face postérieure de la tumeur ».

D'autres opérateurs usèrent de la pince gouge ordinaire (Denis-Vacher), de la pince à fibrome d'Escat, voire même de grosses curettes ou du ciseau droit (Gault).

L'opération de Moure, qui, par la large brèche opératoire qu'elle crée, ferait craindre une déformation définitive de la face, ne comporte généralement pas de conséquences plastiques. La symétrie du visage reste inchangée, le sillon de l'incision lui-même, après cicatrisation, se

réduit, à la longue, à une mince ligne rosée presque invisible. Car c'est chose connue de tous ceux qui s'occupent de chirurgie faciale, et dont l'évidence saute aux yeux, que l'exérèse osseuse, même très large, qui ne porte pas sur des régions en saillie, ne trouble que fort peu la symétrie du visage (Sébileau).

Après extirpation totale, les ostéomes ne récidivent pas. L'opération rapportée par Wiegmann sur une double récidence d'un ostéome ethmoïdal, est isolée et peu probante. Il s'agissait vraisemblablement d'opérations incomplètes.

Des complications opératoires peuvent cependant se produire. Elles sont immédiates, para-opératoires, tardives, post-opératoires.

Immédiates : comme dans toute intervention rhinologique des hémorragies peuvent survenir par lésions de l'ethmoïdale antérieure ou postérieure et de la sphéno-palatine, soit par blessure directe, soit indirectement par des fissures de leurs orifices osseux. La dure-mère mise à nu peut être touchée, perforée et donner lieu à un écoulement de liquide céphalo-rachidien. Enfin lors de l'arrachement, la lame criblée de l'ethmoïde peut être fracturée et même une partie de la substance cérébrale emportée.

Les complications tardives consistent en méningite infectieuse, par fêlure, ou fissure de la table interne du

frontal (Cushing), 2 observations), en névrites opératoires par section de filets nerveux, en suppurations nasales par infection secondaire.

Des cas de mort subite par compression des centres nerveux ont été signalés. Mais, en général, le pronostic opératoire est excellent, l'œil reprend ses fonctions. Seule subsiste la diplopie consécutive au déplacement de l'œil, diplopie qui, d'ailleurs, quelquefois, disparaît à la longue, au moins subjectivement. Les différents autres symptômes observés rétrocedent. La vie du patient devient compatible avec une activité normale.

Observations

Nous rapportons, maintenant, résumées pour la plupart et dans leur ordre chronologique de publication, vingt-quatre observations d'ostéomes de l'ethmoïde.

Nous nous sommes efforcés, dans notre choix, de ne retenir que les plus typiques, susceptibles, par conséquent de mieux illustrer notre petit mémoire.

OBSERVATION I

Maisonneuve. — Exostose éburnée de l'os ethmoïde occupant toute la masse latérale droite de cet os. Extirpation complète. Guérison rapide avec conservation parfaite des fonctions et des mouvements de l'œil.

Gazette des Hôpitaux 1853.

L'auteur rapporte l'observation d'un jeune homme de 22 ans qui, en mars 1853, commença à ressentir, dans la région de l'orbite, une sorte de pesanteur et de douleur sourde et en même temps s'aperçut que son œil droit devenait de plus en plus saillant. Les douleurs orbitaires prenant une intensité considérable, l'œil se déviant en

dehors et devenant plus saillant, le malade vient à la consultation. A l'examen, on trouva une tumeur dure placée vers la partie profonde et interne de l'orbite et cause de l'exophtalmie. M. constata alors que l'œil droit était complètement sorti de l'orbite, et fortement porté vers la tempe. Les paupières ne recouvrant que fort incomplètement l'œil, la conjonctive était le siège d'un certain degré d'inflammation. La vision n'était pas entièrement abolie. Au palper, en déprimant les parties molles, une tumeur profondément située à la partie interne du globe oculaire était perçue. Elle était d'une dureté osseuse, peu sensible à la pression, mais était le siège de douleurs sourdes et continues qui fatiguaient beaucoup le malade. La narine correspondante était libre. Etiologie inconnue. Aucun traumatisme antérieur, pas de syphilis, pas de tuberculose. Cependant, par prudence, le malade est soumis à un traitement ioduré pendant quinze jours. Les douleurs ne disparaissant pas, la tumeur s'accroissant, on décida l'intervention.

Intervention. — Incision demi-circulaire suivant la partie interne de la circonférence de l'orbite. La tumeur incrustée à la partie interne remplissait les deux tiers de la cavité orbitaire. Base assez large, sans étranglement et paraissant se continuer non seulement avec la paroi interne, mais avec les parois supérieure et inférieure.

Mobilisée avec difficulté après des essais répétés, où les plus forts instruments furent ébréchés et même brisés, on constata que du côté des fosses nasales, cette tumeur faisait un relief analogue à celle de l'orbite et ces deux portions étaient comme étranglées par une sorte d'anneau osseux formé en haut par le frontal, en bas et en avant par le maxillaire supérieur et son apophyse montante.

Les suites opératoires furent excellentes.

L'examen de la pièce a fait reconnaître une tumeur osseuse complètement éburnée dont la forme générale rappelait l'os ethmoïde. Face interne lisse, face externe convexe et mamelonnée. Poids : 28 gr.

OBSERVATION II

Busch, 1854. Chirurgische Beobachtungen 1854, page 22.

Une jeune paysanne de 11 ans, bien portante, remarque à l'angle interne de l'orbite droite une nodosité osseuse. Vers l'âge de 19 ans, cette nodosité devint une grande tumeur remplissant tout l'orbite et repoussant le bord orbitaire inférieur d'un demi-pouce en bas et le globe oculaire atrophié totalement en haut et en dehors.

Après avoir mis à découvert la tumeur, Busch creusa d'abord autour de l'ostéome une rigole pour pouvoir y

placer un ciseau. Tout de suite après les premiers coups de maillet, presque toute la masse de la tumeur tomba, seulement en haut et en dedans resta une portion qui fut cautérisée au fer incandescent.

L'ostéome était en dehors *éburné*, en dedans *spongieux* et s'était développé, de l'avis de Busch, aux dépens de l'os ethmoïde.

Guérison par granulation.

OBSERVATION III

WINDSOR. — *Annales d'oculistes*, 1856. T. XXXVIII, p. 100.

Il s'agit d'une femme de 24 ans présentant de l'exophtalmie à droite. A la partie supéro-interne de l'orbite droite, on remarque une tumeur dure indolore à évolution lente. Le début remonte à environ neuf mois. La vision est assez bonne.

On pratique l'extirpation totale de la tumeur. Après l'opération, on constate qu'elle a son point d'implantation inégal et rugueux sur l'ethmoïde par une base assez large.

Phénomènes cérébraux à la suite de l'opération.

Guérison.

OBSERVATION IV

MAISONNEUVE. — *Gazette des Hôpitaux*, 1863; communication lue à l'Académie des Sciences le 21 septembre 1863.

Extirpation sous-périostique d'une exostose éburnée de l'os ethmoïde, réintégration de l'œil dans l'orbite avec conservation de la vue et de tous les mouvements de l'œil.

L'auteur rapporte l'observation d'un jeune homme de 17 ans qui vient consulter pour une exophtalmie considérable de son œil droit, qui avait débuté un an auparavant. Était ensuite apparue, au-dessous des sourcils, une petite saillie très dure, indolente de la grosseur d'un petit pois. Au mois de mai 1863 survinrent des douleurs profondes de l'œil et de la région frontale. Mis à l'iode de potassium, sans résultat, pendant six mois, il se présente à la consultation.

A l'examen, l'œil est complètement sorti de l'orbite, il est refoulé en bas et en dehors. La vision est presque totalement abolie. Les mouvements de l'œil très fortement réduits. Il présente de légers tremblements. A la place de l'œil est une tumeur qui soulève la paupière supérieure et le sourcil -- d'une dureté pierreuse, proéminente surtout à la partie inférieure et interne de la cavité orbitaire. On pouvait distinguer à la partie antérieure plusieurs mamelons. Elle n'était pas adhérente aux téguments

L'auteur considérant le point, l'origine de la tumeur, le sens de la protusion oculaire, l'inexistence de déformation osseuse crânienne, aucun trouble des fonctions cérébrales, pratique l'intervention. Résultat excellent.

La tumeur éburnée de forme typique, ovoïde légèrement aplatie, lisse, mamelonnée, avait en un point des rugosités — points d'attache avec l'os ethmoïde dont elle était issue.

OBSERVATION V

SPRENGEL. — Ein fall von osteom des Siebbeins. (*Arch. fur Klin Chir.*, 1887, t. XXXV, p. 224-228.)

Il s'agit d'un homme de 28 ans portant depuis la puberté une petite tuméfaction à la racine du nez à droite.

Deux ans après, un larmolement s'est institué en même temps qu'une petite fistule au niveau même de la tuméfaction avec sécrétion d'abondance moyenne. Plusieurs ophtalmologistes, consultés, ont considéré l'affection comme intéressant les voies lacrymales et l'ont traitée par des catheterismes, des instillations. Légère amélioration suivie bientôt d'une aggravation.

L'examen, par le docteur Sprengel, a établi la présence sur la racine du nez à droite, d'une tumeur immobile, de consistance osseuse non dépressible, à surface régulière,

recouverte par la peau qui ne lui adhère pas (sauf au niveau de la fistule).

Le diagnostic d'ostéome de l'ethmoïde est posé par Sprengel. Opéré le 3 octobre 1886. Tumeur osseuse ayant perforé la paroi de l'orbite, extirpation aisée.

Suites opératoires bonnes. Guérison complète, mais le larmolement persiste.

OBSERVATION VI

Contribution à la casuistique des tumeurs nasales :
volumineux ostéome de l'ethmoïde, par le docteur STRAZZA. *Annal. des mal. de l'oreille et du larynx*, etc. Paris, 1889, XXV, p. 461-463.

Il s'agit d'un malade de 38 ans, présentant une déformation considérable de la fosse nasale gauche avec occlusion complète du même côté.

A la rhinoscopie antérieure, on note la présence d'une tumeur de consistance osseuse, non mobilisable. La muqueuse qui la recouvre, est atrophiée dans sa partie interne et de coloration blanchâtre, mais dans sa partie libre, elle est au contraire hypertrophiée. Il n'y a aucun trouble fonctionnel de l'œil. Pas de douleur, pas d'épistaxis. Affection en évolution depuis des années.

Le diagnostic d'ostéome nasal d'origine ethmoïdale est porté.

Destruction en deux séances de la tumeur par la voix nasale naturelle, à l'aide de la pince à bords tranchants.

OBSERVATION VII

FRANCK. — Osteoma orbitæ et nasi, extirpatis. *Internat, Klin Kundschau Wien...*, 1892. VI, 1056.

Il s'agit d'une malade âgée de 20 ans, chez laquelle est apparue une petite tuméfaction dans le coin interne de l'orbite depuis deux ans.

Depuis six mois, obstruction nasale à droite.

A l'examen : tuméfaction de la grosseur d'un haricot, plate, consistance osseuse sans adhérence avec la peau, elle est intimement accolée à l'os sous-jacent. Déviation du globe oculaire droit en dehors et en bas.

A la rhinoscopie antérieure droite, tumeur dure immobile recouverte par une muqueuse d'aspect normal. La choane droite élargie et déviée à gauche, est totalement occupée par la tumeur.

Diagnostic : ostéome à point de départ probablement ethmoïdal. Opération. Guérison.

Pas de recherche histologique.

OBSERVATION VIII

LEWIS F. N. — Osteoma of the orbit.; *Med rev. N. Y.*, 1893, XLIII, p. 654.

Il s'agit d'un homme de 27 ans présentant une dévia-

tion de l'œil droit en avant, en bas et en dehors. Des traumatismes successifs (pierre, morsure de chien) paraissent être en rapport avec l'accroissement de cette exophthalmie.

La vision est normale. Mouvements du globe oculaire conservés. Pas de lésion à l'ophtalmoscope.

Extraction de la tumeur le 14 mai 1891.

La ligne d'incision suit le bord orbitaire supérieur.

Excision aux ciseaux de la tumeur, qui avait une insertion large sur l'ethmoïde et le frontal et un prolongement jusqu'au trou optique. Poids : 31 gr.

Guérison après 4 mois et demi l'exophthalmie était encore apparente.

OBSERVATION IX

LAURENS G. — Osteome des fosses nasales avec muco-cèle fronto-maxillaire. Résection partielle du maxillaire supérieur. Du tiers interne de l'arcade orbitaire et de l'ethmoïde. Trépanation du sinus frontal. Guérison. *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, Paris 1899. XXV-XII, 341.

La malade, âgée de 20 ans, vient à l'hôpital Saint-Antoine, elle se plaignait d'une obstruction nasale datant de dix mois et développée progressivement, d'une saillie très légère apparue à la même époque sur le côté gauche

de la racine du nez et d'un epiphora du même côté. Un examen ophtalmoscopique pratiqué par le docteur Terrien, montra les voies lacrymales complètement obstruées. Il n'y avait aucun phénomène compressif. Pas de céphalalgie, pas de douleur.

A l'examen, on trouva une tuméfaction de la racine du nez faisant corps avec l'os nasal gauche, arrondie, non douloureuse. La rhinoscopie antérieure montra une masse grisâtre osseuse obstruant toute la fosse nasale gauche, affleurant à un centimètre en arrière du vestibule. La surface était déchiquetée, irrégulière. Recouverte de mucosités, la muqueuse avoisinante était rouge; fongueuse, sphacélée. Deux essais d'extraction, faits auparavant, furent infructueux. Il n'était pas possible de contourner la tumeur osseuse avec un stylet. Il s'agissait vraisemblablement d'un osteome à point de départ ethmoïdal qu'il fallait enlever.

Intervention le 13 janvier. D'abord pour des raisons esthétiques, on pratique la rhinotomie. Incision le long de l'arête dorsale du nez contournant le sillon nasogénien. On détache l'aile du nez, on la rabat. On constate alors que l'os propre du nez est en partie détruit et corrodé. L'élargissement de la brèche opératoire est obligatoire, on la pratique en haut par l'arcade sourcilière, en bas en sectionnant la lèvre supérieure et en fendant le sillon gingivo-labial. On rabat la joue sur la région

malâire et parotidienne. Puis on sectionne l'apophyse montante du maxillaire supérieur. Des essais d'extraction de la tumeur, insérée au niveau de l'ethmoïde, furent infructueux. On élargit la fenêtre osseuse par résection de la paroi antérieure du sinus maxillaire, le décollement du périoste du plancher de l'orbite et de la paroi orbitaire interne, on détache le sac lacrymal, la poulie du grand oblique, réserve le tiers interne et inférieur de l'arcade orbitaire, on enlève une partie de l'ethmoïde. Alors seulement au davier on parvient à extraire la tumeur avec intégrité de la pituitaire et de la paroi externe. Tamponnement. Découverte d'un mucocèle du sinus frontal. Curettage. Tamponnement.

Suites opératoires normales.

OBSERVATION X

DE STELLA. — Travail présenté à la Société de Laryngologie Belge, séance du 10 décembre 1905 : osteome de l'ethmoïde.

L'auteur relata le cas d'une tumeur qui avait envahi tout l'orbite et refoulé l'œil en dehors, chez un jeune homme de 22 ans, devenu par la suite aveugle de ce côté.

La tumeur insérée sur la face externe orbitaire de l'ethmoïde fut enlevée et l'œil remis en place.

Suites opératoires très heureuses, mais la cécité ne céda pas.

La tumeur osseuse du volume d'un œuf de pigeon était largement implantée sur l'os planum de l'ethmoïde gauche. Le jeune homme dont il s'agissait avait reçu dans l'enfance un coup violent dans l'angle interne de l'œil.

OBSERVATION XI

ROGMAN. — Un cas d'ostéome de l'orbite. *Journ. Med. de Bruxelles*, 1906.

Chez un homme de 21 ans, une exophtalmie de l'œil gauche apparue quelques mois auparavant. Chute sur le nez à l'âge de 6 ans, qui entraîna une obstruction nasale complète de trois mois. Tumeur perçue à la palpation. A l'ophtalmoscope : névrite optique. Diminution de l'acuité visuelle.

Intervention. Incision courbe, le long de la branche montante du maxillaire supérieur et sur l'arcade orbitaire supérieure. La tumeur découverte est mobilisée à l'aide de quelques coups de maillet et extraite. La perte de substance ainsi déterminée met à découvert l'espace occupé par les cellules ethmoïdales. Drain, sutures. Suites : phlegmon partiel de l'orbite puis cicatrisation régulière, mais avec perte de la vue.

OBSERVATION XII

LEMERE. — A remarkable osteo-calcaneum tumor in the review. *Journ. Am. Med. Ass.*, 28 juillet 1906.

Chez une jeune fille de quinze ans, on constate une tumeur osseuse déterminant de l'obstruction nasale. On procéda à l'extraction de cette tumeur. En raison de sa grande résistance, on dut faire appel à de multiples instruments : fraises, rugines, etc. Huit séances de une heure chacune et en quatre jours furent nécessaires.

Il s'agissait à l'examen d'un ostéome complètement calcifié ayant pris naissance dans l'ethmoïde.

Guérison.

OBSERVATION XIII

LOMBARD. — *Bull. Soc. d'O. R. L.*, 1908, p. 125; volumineux ostéome de l'ethmoïde.

L'auteur présente la tumeur de forme allongée, multilobée (8 cm. de long sur 3 cm. 1/2 de large) trouvée chez un jeune homme de 19 ans.

Après des symptômes non équivoques de sinusite frontale gauche avec fistulisation, à l'angle interne de l'œil, apparurent des symptômes d'obstruction nasale et des déformations faciales. Dans la narine gauche, présence d'une masse dure, rugueuse, obstruant complètement la

fosse nasale. Masse analogue dans la choane gauche apparaissant en rhinoscopie postérieure.

Incision paranasale, partant du milieu du sourcil gauche, descendant le long de la branche montante du maxillaire, puis dans le sillon naso-jugal et se recourbant en suivant les contours de l'aile du nez jusqu'au-dessous de la sous-cloison. Incision complémentaire suivant le bord orbitaire inférieur. Un lambeau triangulaire peut être aussi relevé. Agrandissement à la gouge du contour externe de l'orifice piriforme, ouverture du sinus maxillaire. Extraction avec le davier de Farabeuf de la tumeur qui adhérerait par un pédicule à l'ethmoïde.

Guérison.

OBSERVATION XIV

LAGRANGE F. — Double ostéome de l'orbite développé dans les cellules ethmoïdales et dans le sinus maxillaire. *Soc. Méd. et Chir. Bordeaux*, 16 avril 1909. *Gaz. hebd. de Sc. Méd. de Bordeaux*, 1909, p. 336.

Asymétrie faciale et exophtalmie gauche chez un jeune homme de 17 ans. L'exophtalmie a débuté il y a 5 ans et s'est accru progressivement. Il y a aussi gêne respiratoire de la narine gauche.

A l'examen, présence d'un bourrelet saillant semblant

provenir de la région ethmoïdale. Opération le 24 mars 1909 : ostéome dont le pédicule adhérait à l'ethmoïde.

Suites normales.

Mais l'obstruction nasale ne cédant pas, nouvel examen et diagnostic à la diaphanoscopie d'un ostéome du sinus maxillaire qui est enlevé quelques jours plus tard après résection de la branche montante du maxillaire, et ouverture de la paroi du sinus.

Guérisson constatée quinze jours après.

OBSERVATION XV

Un cas d'ostéome de l'ethmoïde, par P. WIEGMANN, de Hambourg (*zeitschr. chrenh u. f. d. Kraukh d. Luftw.* BD. L V II Hft. 1^{er} décembre 1909, pp. 56-65).

L'auteur rapporte le cas d'une jeune femme de 26 ans qui, déjà à l'âge de 4 ans, souffrait de nausées, vomissements, céphalées frontales et occipitales. A 18 ans, apparut de l'épiphora, à droite, qui persista et fut soigné sans succès par un oculiste. Avec l'épiphora, elle continua à souffrir de la tête et de cacosmie d'origine nasale. Un examen révéla la présence dans la narine droite d'une tumeur extrêmement dure. Après trois essais infructueux de trois confrères, dont le dernier parvint à séparer la tumeur sans l'enlever, la jeune fille, lors d'une forte quinte de toux, élimina la tumeur osseuse. La jeune

filles fut soulagée, la céphalée et l'épiphora disparurent aussitôt. La cacosmie persista. Neuf mois après, avec retour de la céphalée et de l'épiphora, elle eut des nausées. Pendant trois ans elle ne suivit aucun traitement. Quand alors un examen décela l'existence d'une tumeur extrêmement dure, obstruant la narine. Le professeur Kümmel fit alors l'opération de Partsch, mettant à nu les fosses nasales en détachant le palais dur et l'arcade alvéolaire du maxillaire supérieur. Apparition d'une tumeur osseuse, piriforme, à consistance très dure plus grosse qu'une noix, à surface de section lisse et éburnée. Le point d'implantation était sur l'ethmoïde. Trois mois après apparut dans la même région de l'ethmoïde une nouvelle petite tumeur de la grosseur d'un haricot. Le docteur Thost pratiqua l'extirpation par voie intranasale. L'opération fut plus difficile, et on se servit d'une gouge en baïonnette. Cette fois on avait affaire à une tumeur à base d'implantation spongieuse. La cacosmie disparut; après cette intervention, la malade était dans un bon état physique.

L'examen de la masse osseuse ne permettait aucune différenciation avec la structure osseuse normale.

OBSERVATION XVI

SIEUR. — Ostéome de l'ethmoïde. *Arch. intern. de laryngologie*, 1910, juillet-août, page 222.

Présentation d'un homme de 23 ans porteur d'une tumeur dure développée aux dépens de l'ethmoïde droit.

L'auteur pense à un ostéome et décide l'intervention par voie externe para-latéro-nasale.

OBSERVATION XVII

Communication par E. ESCAT (Toulouse) et J. BONZOMS (Perpignan). Ostéome de l'ethmoïde opéré par voie trans-maxillo-nasale. Société de chirurgie de Toulouse, séance du 3 décembre 1912. *Archives Médicales de Toulouse* du 15 décembre 1912, p. 161.

P. B. actuellement âgé de 25 ans, cultivateur, habitant Thesa (P.-O.), introduisit à l'âge de 5 ans, un clou dans sa fosse nasale droite, et, selon la règle observée, cacha sa sottise. Il ne fit des aveux à ses parents que quinze jours après en raison des phénomènes douloureux qu'il éprouvait.

Une rhinorrhée se déclara, mais les symptômes douloureux s'étant spontanément amendés, la présence du clou dans le nez fut oubliée pendant deux ans.

A cette époque seulement, l'enfant fut conduit à un

médecin de Perpignan, qui pratiqua l'extraction du clou, qui fut suivi d'une hémorragie nasale assez abondante.

A l'âge de 10 ans, le jeune B. fait une chute d'un premier étage (environ 4 mètres). Il se tira de cet accident avec une simple tuméfaction de la partie droite de la face, pour laquelle on fit une application de sangsues. Quinze jours après, l'enfant était rétabli.

A 18 ans, B. est traité pour fièvre typhoïde; à la suite de cette maladie, il accuse de la rhinorrhée, pour laquelle il consulte le docteur Bonzoms, qui prescrit des fulmigrations mentholées. Y eut-il à cette époque sinusite aiguë ouverte ou présomption de sinusite? M. Bonzoms ne peut l'affirmer, car il a perdu le souvenir de cette consultation remontant en l'année 1905. Quoiqu'il en fut la rhinorrhée cessa complètement au bout de quelques jours.

Le 2 mai 1912, B. est présenté au docteur Bonzoms par le docteur Abeilhau d'Elne.

Depuis 3 ans environ, le malade accuse une insuffisance respiratoire nasale progressive surtout, à droite, de la céphalalgie, et de fréquentes épistaxis.

Ayant pratiqué l'examen rhinoscopique, M. Bonzoms porte le diagnostic d'ostéome de l'ethmoïde et conclut à la nécessité de l'ablation de la tumeur par voie trans-facio-nasale.

Désirant avoir notre opinion sur le cas, M. Bonzoms nous adresse le malade qui se présente dans notre cabi-

net le 7 mai 1912. Le sujet ne présente aucune déformation extérieure de la face. Comme symptômes, il accuse simplement de l'enchifrènement à droite, une sensation de plénitude nasale, de la céphalalgie, et des épistaxis répétées.

L'examen rhinoscopique antérieur nous montre les trois quarts supérieurs de la fosse nasale droite occupés par une tumeur recouverte d'une muqueuse normale. La tumeur libre seulement par ses faces antérieure et supérieure, enserrée entre la paroi externe de la fosse nasale et la cloison, semble insérée comme une forte stalactite dans la région ethmoïdale d'où elle paraît descendre.

La consistance de la tumeur éprouvée avec le stylet est, exactement, celle du tissu osseux. Sa fixité est complète. Sa face antérieure est mamelonnée, sa couleur visible à travers une muqueuse amincie et tendue, est rose et un peu ambrée. Le stylet peut passer librement entre la face inférieure de la tumeur et le plancher nasal, mais c'est en vain que nous cherchons à contourner les autres faces, sauf celle qui correspond à la cloison que, de propos délibéré, nous renonçons à explorer pour ne pas faire saigner la cloison.

La rhinoscopie postérieure montre que le cavum n'est pas envahi, la choane droite, elle-même, n'est pas branchée par la tumeur, et on devine à peine son extrémité postérieure à travers l'orifice. Devant ces signes, nous

concluons comme M. Bonzoms, au diagnostic d'ostéome de l'ethmoïde et à l'indication formelle de l'énucléation par voie trans-facio-nasale.

Le 14 mai, avec l'assistance de MM. Lamer, Abeilhoul et Pujol, M. Bonzoms pratique cette opération.

Le nasopharynx, préalablement tamponné pour éviter l'irruption du sang dans les voies respiratoires, M. Bonzoms pratique, sous chloroforme, l'opération classique de Moure. Après incision allant de la région médio-sourcilière à l'aile du nez qui est détachée, et rugination des surfaces osseuses, les parties molles sont reclinées des deux côtés, l'os propre droit, l'apophyse montante du maxillaire, une partie de l'unguis et de l'épine nasale sont réséqués de façon à ouvrir une large brèche vers l'ethmoïde. L'ostéome se trouve alors à découvert, mais l'opérateur se heurte en vain à un bloc inexpugnable contre lequel échouent tous les instruments.

Aux prises avec une résistance dont l'instrumentation ne peut lui donner raison, M. Bonzoms renonce à poursuivre l'opération, rabat les parties molles et suture la plaie.

Quelques semaines plus tard, M. Bonzoms nous demandait de reprendre cette opération avec son assistance.

Instruit par les difficultés qu'avait rencontrées notre confrère, nous décidâmes de déloger la peu mobilisable tumeur à l'aide d'une puissante gouge nasale que nous

avons fait établir, il y a quelques années, par la maison Collin et qui pouvait être maniée soit sous le maillet, soit à la main directement, soit encore comme levier.

Mais, prévoyant toutes les difficultés et aussi les dangers qu'il pourrait y avoir à pousser trop à fond vers le spinoïde, ou vers la lame criblée des gougues droites, nous fîmes établir deux nouvelles gougues courbes à la façon de Legouest, se montant sur le manche des gougues droites et susceptibles de contourner la face postérieure de la tumeur, avec de tels instruments, maniés à la façon d'un levier, l'énucléation de l'ostéome paraissait assurée.

Le malade hospitalisé dans le service de M. le professeur Andry, salle Saint-Victor, fut opéré sous chloroforme le 31 juillet, avec l'assistance de MM. Bonzoms et Laval.

Le nasopharynx ayant été tamponné à la gaze pour éviter l'irruption du sang dans les voies respiratoires, la tête étant en décubitus dorsal, nous rouvrîmes l'incision primitive, l'aile du nez fut rabattu avec la lèvre correspondante de l'incision et les parties molles sous-cutanées, qui avaient pris depuis la première intervention la place des plans osseux réséqués, furent rapidement divisées et réclinées. Ce temps, en raison des adhérences post-opératoires de ces tissus avec la face antérieure de la tumeur, donna lieu à une abondante hémorragie que nous modérâmes par une forte compression.

Puis, sans perdre de temps davantage à l'hémostase, nous attaquâmes immédiatement la tumeur qui, explorée avec l'index, semblait faire corps avec le squelette crânien.

Les gouges droites, montées sur le manche à angle obtus furent rapidement poussées partie à la main, partie sous le maillet, entre la cloison et la face interne de la tumeur entre l'orbite et la face externe, enfin entre la lame criblée et l'insertion supérieure de l'ostéome.

Malgré ces manœuvres de séparation sur les trois plans possibles d'insertion la tumeur restait encore inébranlable. J'engageai alors la gouge courbe entre le pédicule supérieur de la tumeur et la voûte nasale, la concavité de l'instrument embrassant l'ostéome, et par un puissant mouvement de levier sur le manche j'essayai simultanément d'abaisser la tumeur sur le plancher et de le pousser en avant. Cette manœuvre réussit pleinement et l'ostéome, enfin mobilisé, roula sous notre doigt dans la fosse nasale, comme un énorme séquestre.

Il ne restait plus qu'à pratiquer l'extraction à travers la brèche chirurgicale juste suffisante entre l'orbite et le plan médian, une tentative avec un davier de Farabeuf n'ayant réussi qu'en entraîner un fragment de la tumeur peut-être déjà brisé par la gouge, nous eûmes recours à la pince endonasale à fibrome qui l'amena très facilement.

La tumeur extraite, l'hémostase était absolue. L'exploration par la brèche sous l'éclairage frontal montrait que l'énucléation avait été complète, quelques débris de cornets déchirés, et de cellules ethmoïdales effondrées furent extraites à la pince. Le septum désinséré au niveau de son bord supérieur fut ramené à sa position normale.

Lavage de la brèche à l'eau oxygénée, et tamponnement à la gaze avec chef ramené en dehors de la narine, un tampon de gaze est également engagé dans la fosse nasale opposée pour maintenir en position normale le lambeau détaché de la cloison. Suture de la plaie au crin de Florence.

Suites normales. Ablation du tampon de la fosse nasale à gauche au bout de 24 heures, du tampon ethmoïdal au bout de 48 heures. Douches nasales quotidiennes au permanganate à 1 pour 1.000, puis à l'eau oxygénée. Ectogan (insuflations).

Levée des points de suture le huitième jour. L'opéré quitte l'Hôtel-Dieu et regagne son pays dix jours après l'opération.

Soins post-opératoires continués par M. Bonzoms pendant un mois environ. De l'avis de ce confrère la guérison paraît parfaitement assurée. Pas d'épiphora, mais l'odorat n'a pas encore été recouvré.

La tumeur : poids 39 grammes, forme d'une stalactite assez irrégulière. Son plus grand diamètre, le verti-

cal, mesure 5 cm. 1/2. Sa plus grande surface, l'interne, répondant à la cloison, était presque plane. Sa surface d'insertion relativement réduite et très accidentée répondait exactement à la région des cellules ethmoïdales. Type éburné. (Examen du Professeur Tapie.)

OBSERVATION XVIII

Un cas d'ostéome des fosses nasales. Docteurs Maurice DENIS et Louis VACHER, d'Orléans. *Bull. de laryngologie otol. et rhinol.* Paris 1913, XVI-230-232.

Venue consulter pour la première fois en octobre 1900, pour obstruction nasale bilatérale occasionnée par de nombreux polypes surtout à gauche, Mme T..., 30 ans, vient à plusieurs reprises à la clinique jusqu'en fin 1900. Ablation des polypes et du cornet moyen gauche, curetage endonasal de l'ethmoïde du même côté.

En avril et juin 1901 : ablation des polypes du côté gauche, etc.

En février et août 1902 même opération dont les suites satisfont la malade. Revient à la clinique seulement en septembre 1912 et à l'examen on constate :

A droite : hypertrophie du cornet inférieur avec queue du cornet (dont on l'opère par turbinotomie).

A gauche : nombreux polypes insérés dans la région

ethmoïdale centre d'une tumeur osseuse très dure de cette région.

Ablation des polypes, mais il est impossible d'attaquer par voie endonasale la tumeur qui est très dure et dont les limites supérieure et postérieure sont impossibles à préciser. La malade refuse pour l'instant toute intervention au chloroforme.

La gêne respiratoire augmentant elle consent enfin à l'opération.

Opération : anesthésie au chloroforme précédée, une demi-heure avant l'opération, d'une injection de morphine (0,01) et de sparteine (0,05).

Premier temps : tamponnement du rhinopharynx. Incision dans le sillon naso-genien gauche descendant jusqu'au bord inférieur du nez. Rugination et résection à la pince-gouge des os propre du nez et d'une partie de l'apophyse montante du maxillaire supérieur.

Deuxième temps : ablation avec pince et grosses curettes de la tumeur qui est formement implanté dans le labyrinthe ethmoïdal.

Tamponnement léger, sutures.

Suites opératoires. Période post-opératoire parfaite. La malade quitte la clinique au bout de 8 jours en très bon état. Revue le 20 avril 1913, elle ne présente que deux ou trois polypes qu'on enlève à l'anse. La respiration est libre. Plus de douleur de tête.

Examen de la tumeur. Masse osseuse centrale très dure. A base large insérée sur l'ethmoïde postérieur et recouverte d'une muqueuse épaisse à laquelle sont appendues des masses polypeuses. Deux de ces polypes ont un pédicule large et long constitué par un squelette central, véritable aiguille osseuse qui part de la masse centrale et se prolonge presque dans le voisinage de la tête du polype.

OBSERVATION XIX

Ostéome volumineux des fosses nasales. Ablation par voie trans-maxillo-nasale de Moure, Docteur GAULT, de Dijon. Communication à la Société Française de Laryngologie, mai 1921. *Bulletin de laryngolog. rhinolog.*, 1921 N. S, XIX, 194-196.

Mlle A..., âgée de 17 ans, en paraissant 15, présente à l'examen une tumeur dure remplissant toute la fosse nasale gauche et le cavum descendant jusqu'au bord libre du voile : déformation de la face gauche, le stylet montre qu'il s'agit d'un ostéome — subjectivement : syndrome d'obstruction nasale augmentant progressivement depuis deux ans.

Opération le 14 décembre 1920 sous chloroforme.

Intervention trans-maxillo-faciale. Abrasion de la branche montante du maxillaire et de la plus grande partie

de l'os propre du nez. La tumeur explorée est libre en dedans, en bas et partiellement en dehors. Elle paraît s'insérer dans la partie postérieure de la masse latérale gauche de l'ethmoïde. Avec une forte gouge on arrive à la mobiliser sans trop de difficultés. La masse est mobile mais coincée comme un sablier retenu à son étranglement. Avec un fort ciseau droit dirigé vers le bas, deux doigts soutenant la voûte palatine sur laquelle repose la tumeur, on essaye du morcellement. Malgré des coups multiples et très forts, insuccès complet ou presque. On abrase ainsi seulement un minime fragment antérieur mais l'ostéome reste toujours prisonnier.

Nous pratiquons alors l'ablation de la paroi interne du sinus maxillaire gauche et l'abrasion partielle de sa paroi antérieure. Malgré cette voie large l'ostéome est toujours retenu en arrière. Les tentatives d'extraction se prolongeant sans résultats notables nous nous décidons à inciser le voile et la muqueuse palatine. La tumeur, saisie avec un davier de Farabeuf est extraite à travers le voile et la voûte. Suture de la muqueuse, de la voûte et du voile, et des téguments. Tamponnement retiré 24 heures après. Suites simples. Cicatrisation de la plaie de la voûte et du voile est à peu près complète au quinzième jour. Il persiste seulement un minime pertuis spontanément comblé au bout d'un mois. La déformation extérieure a presque disparu. On ne note plus

qu'une petite cicatrice du sillon naso-jugal. L'ostéome pesait 50 grammes. La malade a été revue depuis. La guérison s'est maintenue.

OBSERVATION XX

Communication à la Société Bruxelloise d'oto-rhino-laryngologie par le Docteur FALLAS. Séance du 24 juin 1921.

M. Fallas montre la pièce anatomique d'un ostéome de l'éthmoïde droit extrait en 1913 chez une femme de 37 ans. La tumeur refoulait l'os propre du nez l'apophyse montante et le septum, elle s'étendait jusqu'au cornet inférieur et à l'orifice choanal, envoyant des prolongements dans le sinus frontal et le sinus maxillaire qui était opaque à la diaphanoscopie. Le point d'implantation ne put être déterminée. Incision de Moure. On commence le morcellement. On avait à faire à un ostéome mou. L'opérateur creuse dans cette masse osseuse molle au niveau de la région ethmoïdale, au niveau de la région du sinus frontal, et du sinus maxillaire. Bourgeonnement consécutif de la cavité opératoire et guérison au bout de quelques semaines. L'examen histologique pratiqué par le Professeur Dustin montra un ostéome avec par places tendance manifeste à la sarcomatation.

L'absence de récidence depuis 8 ans fait éliminer le diagnostic de sarcome. Il s'agit donc vraisemblablement d'un ostéome mou de l'ethmoïde.

OBSERVATION XXI

Professeur G. GAVELLO. Communication faite à l'Académie royale de Turin à la séance du 31 mars 1922.
Ostéome de l'ethmoïde.

Malade âgé de 17 ans, bons antécédents.

Depuis 3 ans s'aperçoit d'une occlusion progressive de la fosse nasale droite.

A l'examen on noté l'élargissement du diamètre transversal du nez. A la rhinoscopie occlusion totale de la cavité nasale droite par une tumeur osseuse refoulant la cloison médiane vers la gauche. Adhérant par contact à toutes les parois de la cavité nasale, il n'est pas possible de connaître son insertion.

Intervention par la méthode para-latéro-nasale de Moure.

Extirpation laborieuse.

La tumeur était implantée par une large base à l'ethmoïde avec les cellules duquel il faisait corps.

Sutures. Guérison *per primam*.

Tumeur éburnée pesant 66 grammes.

OBSERVATION XXII

G. WORMS, ostéome de l'ethmoïde. Communication à la Société de laryngologie des hôpitaux, 1926.

Il s'agit d'un malade âgé de 21 ans qui s'aperçoit de la présence à l'angle interne de l'orbite gauche d'une petite tuméfaction qui augmente progressivement, insidieusement sans provoquer d'autres troubles qu'un larmoiement.

A l'examen : tumeur de consistance osseuse, du volume d'une noix qui s'enfonce profondément dans la région ethmoïdale. La mobilité oculaire est absolument normale. Rien à la rhinoscopie. La radiographie montre une image dense arrondie, siégeant en plein ethmoïde gauche et faisant saillie dans l'orbite.

Le diagnostic d'ostéome de l'ethmoïde est posé. L'extirpation est faite sous l'anesthésie locale, à l'aide d'une incision portant sur la saillie orbitaire, au dessus et en dedans de l'angle interne de l'œil. La tumeur adhérait peu, elle était comme enchassée dans une sorte de loge. Elle fut énucléée comme une molaire. Il s'agissait d'une tumeur formée d'une épaisse coque de tissu compact éburné enveloppant une portion centrale de tissu aréolaire.

Suites opératoires excellentes. Cicatrisation *per primam*.

OBSERVATION XXIII

Ostéome éburné de l'ethmoïde. Communication à la Société d'oto-rhino-laryngologie des Hôpitaux, par le Docteur PÉRIER, le 19 mai 1927.

Mme M..., 30 ans, présente depuis plus de deux ans une exophtalmie gauche qui va en augmentant sans autres troubles. Elle va consulter un ophtalmologiste qui l'envoie au docteur Périer.

A l'examen : déplacement du globe oculaire gauche en bas et en dehors. A la paroi interne de l'orbite une petite tuméfaction peut être perçue. La rhinoscopie ne signale rien d'anormal. Sinus clairs. L'acuité visuelle est normale. La vision binoculaire reste possible. Ce qui est paradoxal étant donné le déjetement de l'œil gauche. Fonds d'œil normaux. A la radiographie image typique de néoformation osseuse faisant saillie à la fois dans l'ethmoïde et l'orbite.

Le diagnostic d'ostéome de l'ethmoïde posé, ne peut être vérifié à l'intervention la malade n'étant plus revenue voir le docteur Périer.

OBSERVATION XXIV

H. BOURGEOIS. Ostéome nasal. Société de laryngologie des Hôpitaux. Séance du 18 juillet 1928. Présentation d'un malade.

Il y avait, d'une part, de l'exophtalmie et une déviation de l'œil en dehors. Et, d'autre part, une tumeur dure répondant à la paroi interne de l'orbite et se présentant à la rhinoscopie antérieure comme une masse de la grosseur d'une noix, de consistance dure, recouverte par une muqueuse distendue, et occupant la place du cornet moyen.

La radiographie montrait une tumeur bilobée descendant en bas jusqu'au contact du cornet inférieur, remplissant la fosse nasale et ayant envahi une grande partie de l'orbite.

Le diagnostic d'ostéome s'imposait.

Incision paranasale de Moure, hémostase soigneuse. Résection à la pince de la branche montante du maxillaire supérieur jusqu'à hauteur de l'unguis, à ce niveau on arrive sur la tumeur. Incision de la muqueuse dans la partie correspondant à la résection du maxillaire. La gouge attaque l'isthme situé entre les deux lobes de la tumeur et libère facilement la masse inférieure, celle qui correspond au cornet moyen. Après réclination des tissus mous de l'orbite, on se rend compte que la masse principale de l'ostéome était représentée par une partie de la branche montante du maxillaire, la totalité de l'unguis, la totalité de la masse latérale de l'ethmoïde. Elle adhérait en bas au maxillaire supérieur en haut au frontal. Pour le séparer du frontal il nous parut dangereux

de l'attaquer perpendiculairement, nous creusâmes avec une fine gouge un sillon au niveau de son insertion frontale, attaquant celle-ci tangentielllement tantôt en avant, tantôt en dedans et tantôt en dehors et nous pûmes ainsi séparer la tumeur du frontal. Nous nous aperçûmes alors que sa face postérieure était libre et indépendante du sphénoïde.

Les suites opératoires furent simples, malheureusement la vision de l'œil a été perdue, non par des hémorragies rétiniennes, mais probablement par suite du tiraillement par l'écarteur et cependant on avait morcelé la tumeur autant qu'on avait pu du côté orbitaire.

Conclusions

Si les ostéomes sont indiscutablement des tumeurs osseuses rares les plus fréquents parmi eux sont encore ceux de l'ethmoïde. Nous pouvons évaluer à une centaine de cas au grand maximum le nombre de ces derniers. Il convient toutefois de signaler que nous devons à la radiographie, qui nous en a permis une meilleure connaissance, l'augmentation apparente du nombre de ces néoformations constatée dans ces dernières années, ce qui nous amènerait à supposer que leur rareté vraiment excessive dans la période qui a précédé la découverte de la Radiographie n'était due, comme le pense aussi Cushing, qu'à notre pauvreté en moyen d'investigation.

La pathogénie des ostéomes est encore discutée et l'accord n'est pas parfait entre les auteurs. Cependant il semble que nous puissions avec Virchow, expliquer leur formation par un trouble évolutif, hypothèse fort admissible si l'on considère l'extrême complexité de cette région orbitaire interne, centrée par l'ethmoïde, si bien dénommé par Zuckerkandl, carrefour ethmoïdal ? Leur origine est donc osseuse. De quelle partie de l'os ?

diploë ou périoste? Des deux supposerons-nous, car l'histologie elle-même est impuissante à faire cette discrimination. Sans vouloir trop nous engager, nous admettrons que les ostéomes pédiculés tireront leur origine des ostéoblastes périostiques, les ostéomes adhérents, des ostéoblastes médullaires.

Leur étiologie est obscure. Le traumatisme, cause déterminante la plus généralement admise et souvent rencontrée, manque dans certains cas. Constatons donc notre ignorance, en espérant que de prochains travaux viendront éclaircir cette question.

Les ostéomes, néoformations de tissu conjonctif typique sont bénins histologiquement. Leur malignité toute mécanique, énorme dans ses effets, découle de leur propriété essentielle de s'accroître sans jamais rétrocéder. Ils refoulent, brisent, délabrent, écrasent tout ce qu'ils rencontrent dans leur progression, mais ne donnent jamais d'infiltration ou de réaction ganglionnaire.

Leur évolution est extrêmement lente, insidieuse, mais sans arrêt. Leur présence reste très longtemps ignorée, pouvant parfois ne se signaler qu'après trente ans, bien qu'évoluant depuis la puberté. Et cette évolution se fait le plus souvent vers l'orbite en raison des rapports de contiguité étroits que présente l'ethmoïde avec la paroi orbitaire interne; vers les fosses nasales; et quelquefois vers la boîte crânienne. Dans ce dernier cas le pronostic

est beaucoup plus sombre parce que entraînant des troubles cérébraux par compression et parce que rendant l'intervention plus hasardeuse tant dans sa technique que dans ses suites.

La seule thérapeutique des ostéomes de l'ethmoïde est la cure sanglante. L'extirpation totale et précoce. Le pronostic opératoire est en général excellent. Le coefficient de mortalité est peu élevé. Sinon l'ostéome abandonné à lui-même se livrera à des dépradations formidables. Il conduira l'individu à la cécité, en fera un être horrible par la défiguration qu'il déterminera, repoussant, extra-social par les suppurations qu'il occasionnera, lamentable par les douleurs qu'il engendrera.

Donc l'utilité d'un diagnostic précoce est indiscutable. Or, une aide merveilleuse nous est donnée par la Radiographie. Sachons toujours y faire appel. Avant tout symptôme clinique elle découvrira en effet la tumeur. Elle nous renseignera ensuite avec précision sur sa morphologie, sur ses connexions, sur son volume. Tous renseignements extrêmement précieux pour la conduite de notre intervention et son pronostic.

Vu, le Doyen : *Vu, le Président :*
BALTHAZARD. SÉBILEAU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

Bibliographie

- ANDREWS. — *In medical Record New-York*, t. XXXII, 1887, p. 261.
- ATKIN (G.). — A case of osteoma of nose. *Quart. m. j. Sheffield*, 1893, 4.
- BAILLIE. — Baillie's series of engravings faciculus et plate et morbid anatomy. London, 1812.
- BARTHOLOMEAUS. — Beitrag zum Kentnnis der Siebbein osteom der orbita. (*Thèse de Leipzig*, 1902.)
- BETTI — Sopra i tumore ossei dell orbita. (*Clin Chir. Milano*, 1920, t. II, pp. 145-155.)
- BEYER. — Récidivierendes osteomes des siebbeins (*Charité annales*, 1913, t. VII, pp. 436-442.)
- BERNARDINI. — *Thèse*, Paris, 1928.
- BIETTI (A.). — Contribuzione allo studio degli osteomi dell'orbita. (*Klin monat für Angenh Stuhf*, 1904, t. XLII, pp. 213-229).
- BLAKE. — Enorme ostéome orbitaire. (*Clin. ophtal. Paris*, 1913, t. XIX, pp. 636-638.)
- BONO (de). — Contributo alla casuistica degli osteomi orbitari. (*Arch. di ottol., Palermo*, 1893, t. I, pp. 304-314.)

- BORDENAVE. — Mémoire de l'Académie royale de Chirurgie, 1748, t. IV.
- BORNHAUPT. — Ostéome de l'orbite. (*Arch. für Klinische Chirurgie*, 1880, t. XXVI, pp. 589-640.)
- BORNHAUPT. — *Arch. f. Klin. Chirurgie*, 1881. Inre Central für nugenheilk, février 1882.
- BOURGEOIS. — Ostéome de l'ethmoïde. (*Soc. de laryng. des Hôp. de Paris*, 18 juillet 1928.)
- BOUYER. — *Annales de la chirurgie française et étrangère*, L. III, p. 242.
- BUSCH. — Chirurgische Beobachtungen, 1854, p. 22.
- CLOSMESNIL (de). — Contribution à l'étude des tumeurs de l'orbite. (*Thèse de Paris*, 1903.)
- COAKLEY (C. G.). — A case of nasal osteoma (*J. Laryngol.* Londres, 1895, IX, 194).
- COMPAIRED. — Osteome des fosses nasales du tissu maxillaire et des joues. (*Arch. intern. de Laryngol.*, nov., déc. 1903, p. 1437.)
- CUSHING. — Quatre cas d'ostéome orbito-ethmoïdal avec complications intracraniennes. (*Surg. Gyn. and. Obstetrics*, juin 1927, p. 721.)
- DENIS et VACHER. — Un cas d'ostéome des fosses nasales. (*Bull. de Laryngol. otol. et rhinol.*, Paris, 1913, XVI, 230-232.)
- DERMANN (Emma). — Beitrage zum histologischen Bau der Knorpelinjen nasenscheidwand mit beson-

derer Berücksichtigung des Hoematomes.
Vol. VIII, 3^e série, Bern. 1909.

DESOURTEAUX. — Etud. Anatomico-clinique des tumeurs de
l'ethmoïde. Leurs complications orbitaires.
Thèse de Bordeaux, 1903.

DOLBEAU. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1865-
1866.

DOLBEAU. — Société de Chirurgie, 1872.

DUBAR. — Des osteomes de l'ethmoïde. (*Thèse*, Paris,
1900.)

DUKA. — Pathological Transactions, XVIII et XIX.

DUPUY, DUTEMPS et BOURGET. — Deux cas d'ostéomes de
l'ethmoïde. (*Bull. de la Soc. d'ophtalmolog. de*
Paris, 1906, p. 102.)

ESCAT et BONZOMS. — Ostéome de l'ethmoïde opéré par le
procédé Moure. (*Rev. hebdom. de laryngol.*,
1913, p. 241.)

ESCAT. — Ostéome de l'ethmoïde. (*Soc. de chirurg. de*
Toulouse, 23 janvier 1925 in *Toulouse medical*
n° 18, 15 septembre 1925, p. 563.)

FALLAS. — Ostéome de l'ethmoïde. (*Arch. internat. de*
laryngolog., 1922, p. 85, p. 860.

FENGER. — Living and dead osteomas of the nasal and
its accessory cavities, illustrated by a case of
encysted orbital osteoma, originating in the

- ethmoïdal bone. (*J. Am. M. Ass. Chicago*, 1888, XI, 185-190.)
- FOLLIN. — *Bulletin de la Société de Biologie*, 1850-1851.
- FRANK. — Osteoma orbitæ et nasi, extirpatis. (*Internat. Klin. Rundschau Wien*, 1892, t. VI, p. 1056.)
- FRIEDENBERG. — Orbital osteoma of ethmoïdal origine. (*Transact of the Americ. ophth. meeting*, 1903.)
- GALLOZZI. — Doppio esteoma della cavità orbitaria. (*Atti di regia Accad. medico. chirurgicale di Napoli*, 1896, L., p. 329-332.)
- GAUBAT. — *Thèse de Paris*, 1869.
- GAULT. — Osteome volumineux des fosses nasales. Ablation par voie trans-maxillo-faciale et palatine. (*Bull. d'oto-rhino-laryngol.*, Paris, 1921, n. S. XIX, 194-196.)
- GERBER. — Les ostéomes du sinus frontal. (*Arch. internat. de laryngol.*, page 1, janvier-février 1907.)
- GOBERT. — Contribution à l'étude des ostéomes de l'orbite (*Thèse de Lille*, 1919).
- GOYANES. — Un cas d'ostéome orbito-frontal. (*Arch. intern. de laryngol.*, p. 243, janvier-février 1911.)
- GUNHZER. — Ostéome nasal, opération, guérison. (*Arch. intern. de laryngol.*, p. 235, janvier-février 1911.)
- HAAS (E.). — Ueber die osteome der nasenhöhle. (*Beitr. z. Klin. Chirurgie*, 31, 1901.)

- HALTENHOFF. — Traité d'ophtalmologie. (*Weck et hand.*, t. IV, 1889.)
- HEYMANN. — Démonstration eines falles von osteom der nase Berlin. Klin. Wehnchr. 1901, XXXVIII, 140. Werhandl d. Laryngol. Besellsch. zn. Berlin (1900) 1901, XI.
- HILTON. — Guy's hospital Reports. Série I, vol. I.
- IDAIA (J.). — Contribution clinique et opératoire à l'ostéome des fosses nasales. (*Rev. intern. de rhinolog. otol. et laryngol.*, Paris, 1896, VI, 321.)
- JENS. — Démonstration einer Lochgradig vergrößerten und verknöcherten mittleren muschel. Verth d'otol. D. ges Berlin, 1904, S. 149. Dieser tumor muß trotz der von Jens geau berten Einwand als osteom angesprochen werden.
- KAUNNERER (F.). — On osteomata of the nasal cavity. (*Ann. Surg. St-Louis*, t. 98-103.)
- KNAPP (A.). — Report of a case of exostosis of orbit successfully removed by operation. (*Arch. ophtal. N. Y.*, 1926, L. V., p. 128-130.)
- KÖUJETZHY. — Ent fernung eines in die hintern orbita höhle osteome de Siebbeins, mittels osteo platisches trepanation des Stirbeins. (*Munch. med. Woch.* 1925, t. LXXII, p. 455.)
- KRONENBERG. — Ostéome libre des fosses nasales et des

cavités voisines. (*Arch. intern. de Laryngol.*, Paris, 1899.) XII, 341.

LACK (H. L.). — Case of osteoma of the nose in a woman aged 30. (*Proc. Roy. Soc. Med. Lond.* 1912-1913, VI, *Laryngol.*, sect. 171.)

LAGRANGE. — Double ostéome de l'orbite développé dans les cellules ethmoïdales et dans le sinus maxillaire. (*Gaz. hebd. des Sc. méd. de Bord.*, 1909, p. 336.)

LAURENS (G.). — Ostéome des fosses nasales avec muco-cèle fronto-maxillaire. Résection partielle du maxillaire supérieur. Du tiers interne de l'arcade orbitaire et l'ethmoïde. Trépanation du sinus frontal. Guérison. (*Annales des maladies de l'oreille, du larynx*, Paris, 1899, XXV-XII, 341.)

LEMÈRE. — A remarkable osteo calcaneum tumor in the review. (*Jor. Ann. Med. Ass.*, 28 juillet 1926.)

LENOIR, CLOQUET, GIRALDES, LARREY. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1856.

LEWIS. — Osteoma of the orbit. (*Med. Rev. N. Y.*, 1893, t. XLIII, p. 654.)

LOMBARD. — Volumineux osteome de l'ethmoïde enlevé par voie paranasale. (*Bull. Soc. d'O. R. L.*, Paris, 1908, page 125.)

- LUCAS. — *Edimburg medical and chirurgial journal*, 1805, p. 1105.
- MAISONNEUVE. — Académie des Sciences et Gazette des Hôpitaux, 1863.
- MARTIN (A.). — Ostéomes nasaux. (*Arch intern. de laryngol.*, p. 935, mai-juin 1911.)
- MART. — Ostéomes des cellules ethmoïdales. (*Arch. intern. de laryngol.*, p. 210, juillet-août 1910.)
- MENIER. — Des tumeurs primitives de l'ethmoïde. (*Paris Chirurg.*, 1889, t. I, p. 459.)
- MICHON. — Mémoire de la Société de Chirurgie, t. II.
- MIGGE. — Üb nasenrachen polypen u. ihre ohne praliminaroperat. mang. diss. Konisberg, 1891.
- MITWALSKY. — Recherches sur les tumeurs osseuses de la région orbitaire. (*Arch d'ophtal.*, Paris 1894, t. XIV, p. 590-638.) (*Journal de médec. de Bordeaux*, 1885, t. XXV, p. 325.)
- MONTAZ. — Notes sur un cas d'ostéome des fosses nasales. (*Dauphiné méd.* Grenoble, 1889, XIII, 184, 203, aussi *Gaz. des Hôpitaux de Paris*, 1888, IX, 1294-1317.)
- MOTT. . . *American Journal of Sciences*, 1857.
- MOURE. — Traitement des tumeurs malignes de l'ethmoïde. (*Journal de Méd. de Bordeaux*, 1902, p. 405.)

- MOURE. — *Manuel Pratique des maladies des fosses nasales*. (Paris, 1893, chez Douin, p. 407.)
- MULLER. — *Langenbecks Arch.*, 12. 1871.
- MICHEL (Nancy). — *Gazette hebdomadaire*, 1873.
- MYLES (R. C.). — A case of osteo-chondroma of the septum, etc... (*Laryngoscope St Louis*, 1908, XVIII, 981.)
- NOLA. — Osteoma dell' orbita. (*Bull. d'opht. di Roma*, 1909.)
- OLIVIER. — *Thèse de Paris*, 1869.
- PEYRELONGUE. — Un cas d'ostéome éburné de l'orbite. (*Arch. d'ophtal.*, Paris, 1925, XLII, p. 601-613.)
- POINSOT. — *Dictionnaire de Jaccoud*, 1877.
- PRADA. — Ostéomes du labyrinthe ethmoïdal et du sinus maxill. compliqués de polypes nasaux. (*Rev. de laryngol.*, 1917, p. 125. *Rev. esp. de Lar. otol. Rhinol.*, 6^e année, n^o 1 et 2.)
- RENDU. — *Archives générales de Médecine*, 1870.
- RICHEL. — *Gazette des Hôpitaux*, 1871, aussi Rapport, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1871.
- ROGMAN. — Un cas d'ostéome de l'orbite. (*Journal de Médecine de Bruxelles*, 1906, p. 77.)
- SEBILEAU. — Ablation d'un enchondrome de l'ethmoïde. (*Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie*, 1905, p. 1082.)

SIEUR. — Ostéomes de l'ethmoïde, présentation d'un malade à la Société Parisienne d'oto-rhino-laryngol. (*Arch. intern. de laryngol.*, p. 222, juillet-août 1910.)

SPRENGEL. — Ein fall von osteom des Siebbeins. (*Arch. für Klin. Chir.*, 1897, XXXV, p. 224-228.)

SOUNENKALB (V.). — Ein fall von osteom der Nasenhöhle. (*Ztschr f. ohrenh. Wiesb.*, 1912, LXV, 252-259, 2 pl.)

STELLA (De). — Deux cas d'ostéome de l'ethmoïde. (*Arch. intern. de laryngol.*, janvier-février, p. 226; mars-avril, p. 658; mai-juin, p. 915-1906.)

STRAZZA. — Contribution à la casuistique des tumeurs nasales : volumineux ostéome de l'ethmoïde. (*Annales des mal. de l'oreille, du larynx, etc.*, Paris, 1889, XXV, p. 461-463.)

THUDICAM. — *The Lancet*, septembre 1868.

TILLMANN. — Ueber total osteom der nasen und stirn-höhle. (*Arch. f. Klin. Chirurgie*, 32, 1885.)

TORANTO (De). — Les ostéomes de l'orbite. (*Thèse*, Paris, 1901.)

TSCHILINGHIROFF. — De l'ostéome de l'orbite. (*Thèse* de Bordeaux, 1900.)

VOHSEN. — Tumeur (Cylindrum ostéïde) de la cavité nasale. (*Rev. de laryngol. et d'otol.*, 1890, p. 434.)

WIEGMANN. — Un cas d'ostéome de l'ethmoïde. (*Zeitschr f. ohrenh und f. d. Kran. der luftw*, t. 57, 1908, p. 56.)

VIRGIER. — Ostéome des siebbeins. (*Monatschr. f. ohrenh.* 1929, p. 493.)

WORMS. — Ostéome de l'ethmoïde. (*Bulletin de la Soc. de laryngol. des Hôpitaux*, 1926, p. 403.)

WORMS et REVERCHON. — La radiographie en oto-rhino-laryngol., Paris, 1923.

ZARNIKO. — Die Krankheiten der nase und des nasenrachens, Berlin, 1910, p. 512-716.

